

The Association for
Accountants and
Financial Professionals
in Business

CMA Learning System™

Part 2: Financial Decision Making

国管理会计师协会（IMA）注册管理会计师（CMA）认证考试教材

财务决策

美国管理会计师协会（IMA）/主编

舒新国　程秋芬/译

第三版 Version 3.0

英汉双语



图书在版编目（CIP）数据

财务决策：英汉对照/美国管理会计师协会（IMA）主编；舒新国，程秋芬译 --3版.—北京：经济科学出版社，2010.11
美国管理会计师协会（IMA）注册管理会计师（CMA）认证考试教材
ISBN 978-7-5141-0024-2

Ⅰ.①财… Ⅱ.①美… ②舒… ③程… Ⅲ.①财务管理-资格考核-教材-英、汉 Ⅳ.①F275

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第205802号

策划编辑：周国强
责任编辑：段 钢 赵明丽
责任校对：杨晓莹
技术编辑：邱 天

图字：01-2010-3252
CMA Learning System，Part 2：Financial Decision Making

财务决策
（第三版）（英汉双语）
美国管理会计师协会（IMA）/主编
舒新国 程秋芬 译
经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址：北京市海淀区阜成路甲28号 邮编：100142
编辑部电话：88191350 发行部电话：88191540
网址：www.esp.com.cn
电子邮件：esp@esp.com.cn
北京三木印刷厂印装
880×1230 16开 67.5印张 1700000字
2010年11月第1版 2010年11月第1次印刷
印数：0001—5000册
ISBN 978-7-5141-0024-2 定价：260.00元
（图书出现印装问题，本社负责调换）

目 录



考生须知

CMA 认证

注册管理会计师（CMA）认证为会计人员和财务专业人员提供了与管理会计知识和能力相关的客观衡量指标。CMA 认证在全球范围内被各种组织内的专业会计人员作为重要的资质证明，它已成为提升专业技能和扩展专业视野的一种重要途径。

CMA 考试由两部分组成，其目的是开发和考核思维能力与决策制定技能，以期实现以下目标：

- 通过确认管理会计专业人员的角色、建立坚实的管理会计知识体系以及构建与管理会计相关的专门课程，使得管理会计和财务管理职业能获得普遍认可。
- 鼓励在管理会计和财务管理领域实施更高的教育标准。
- 确立一套客观指标，以度量个人在管理会计和财务管理领域的知识及技能。
- 鼓励持续发展专业技能。

获得 CMA 认证的人员可以获得以下受益：

- 展示其出色的商业能力和战略性财务技能。
- 获得最新的专业知识和技能，这些对企业的成功非常重要。
- 不断追求卓越，这种卓越建立在强大的职业道德基础与终身学习基础之上。
- 在职业发展、工资水平及升迁机会上获得优势。

CMA 认证由美国管理会计师协会独家授予。

CMA 考试大纲

CMA 考试以美国注册管理会计师协会（ICMA）所制定的考试大纲为依据。考试大纲系统地描述了参加 CMA 考试所需掌握的各种知识与技能。本教材的编写紧扣 CMA 考试大纲，涵盖了考试大纲中所列示的每一个要点。考生在复习备考过程中应以 CMA 考试大纲为依据，确保能全面理解各种概念的内涵与外延，并能在不同的情景中应用与这些概念相关的知识。考生还应掌握 CMA 考试大纲中所要求的各种计算技能，并能独立完成相关计算或给出计算中所遗漏的步骤。当然考试大纲并不能代替最终的考题，考试大纲的作用是为考生的复习备考提供一个指南。

本教材在最后给出了由美国注册管理会计师协会所制定的 CMA 考试大纲。考生也可以访问美国管理会计师协会（IMA）的网站获取与考试相关的其他信息，网址是 www. imanet. org.

CMA 考试变革

新的 CMA 考试是更高水平的考试，这意味着其通过标准是专家级水平，而非入门级的最低专业水平。因此，对所有主要考点，均会考核考生在信息综合、状况评估及提出建议等方面的能力。另外还会考核考生对问题的理解与分析能力。新的 CMA 考试难度会更大，主要考核内容一律是 Level C 的难度。

考试内容不会脱离考试大纲的框架，但考核的是考试大纲中能体现管理会计师

预期应具备的专业水平和专业能力的考点。

CMA 考试将从原来的四个部分改为两个部分，其中第一部分为“财务规划、绩效与控制”，第二部分为“财务决策”。两个部分的考试时间均为 4 小时，考试形式包括单项选择题和简答题两种。先是 100 道单项选择题，然后是两道简答题。所有考题，无论是单项选择题还是简答题，均在考试大纲的框架内。因此，考生在备考时不仅应理解与各个考点相关的学习内容，还应练习如何回答与这些学习内容相关的单项选择题和简答题。稍后在制定学习计划的小窍门以及本教材的最后一部分中会给考生提供重要信息，就如何回答单项选择题和简答题给考生提供指导。

考生应掌握的基础知识

参加 CMA 考试，考生应掌握一系列基础知识，包括经济学知识、基本统计学知识以及财务会计知识。比如，考试中可能需要用到以下知识：

- 如何计算边际收入与边际成本，以及如何理解市场结构与产品价格之间的相关性。
- 在金融风险管理中，如何计算方差。
- 作为交易分析的一个组成部分，如何编制现金流量表，以及如何评估各项交易对财务报表的影响。

需要注意的是，本教材**并不会**专门讲解上面提到的那些基础知识。因此考生在备考时，务必确保自己已掌握有足够的会计与财务基础知识。

对考生的总体期望

完成 CMA 考试需要付出很大的努力，每一部分的考试可能都需要 150 个小时的学习时间。就投入而言，完成两部分的考试显然是一笔不小的投资，但这笔投资将使考生终身受益，获得 CMA 认证能为职业发展奠定坚实的基础，能显著提升证书获得者的职业发展水平。与其他会计人员相比，拥有 CMA 认证的会计师显然更引人注目。

为成功通过 CMA 考试，务必制定一个严密的学习计划并切实执行该计划。IMA 为考生提供了很多资源、工具和学习技巧，全程协助考生复习备考。比如考生可从 IMA 处获得与考试内容相关的详细说明，使用 IMA 提供的评估工具以明确自身最薄弱从而也最需要投入时间予以攻克的知识点；此外，IMA 还提供有一套全面的学习工具，包括 CMA 考试教材、在线样题库、CMA 培训项目以及在线强化复习课程。所有有志投身管理会计行业的读者都有必要尽快参加并通过 CMA 考试，充分利用 IMA 提供的这些资源和工具，在复习备考的过程中严于律己，以严谨认真的态度对待每一个知识点，根据自身的知识储备和学习要求制定切实可行的复习计划。当然，为扩大知识面和理解 ICMA 在考试大纲中的要求，考生也可寻求其他渠道的支持。

如果希望获得与 CMA 认证、CMA 考试或 IMA 所提供的考试资源等相关的更多信息，请访问网站 www. imanet. org。



如何使用本教材

本教材的编写以美国注册管理会计师协会（ICMA）所确立的 CMA 知识框架为依据。本教材旨在帮助考生学习、备考，读者应认识到出版商和教材作者并没有义务提供法律或专业方面的服务。虽然本教材的编写以 CMA 考试所考核的知识体系以及已经公布的考试大纲（考试大纲已涵盖 CMA 考试的两个组成部分）为依据，但教材编写人员并没有也无权使用当前的 CMA 考试题库。对考生来说至关重要的是，理解美国注册管理会计师协会（ICMA）公布的考试大纲中的所有学习要点，学习与这些要点相关的概念和计算方法，以及牢牢掌握如何解答 CMA 考试中的单项选择题和简答题。

有些备考工具能就所有关键考点提供一个串讲，另一些备考工具则能帮助考生练习与特定知识点相关的样题。本教材的出发点是作为一个全面的备考工具，帮助考生学习考试大纲中所规定的各项内容，了解考试中如何作答，以及为考生提供实战练习。

教材内容

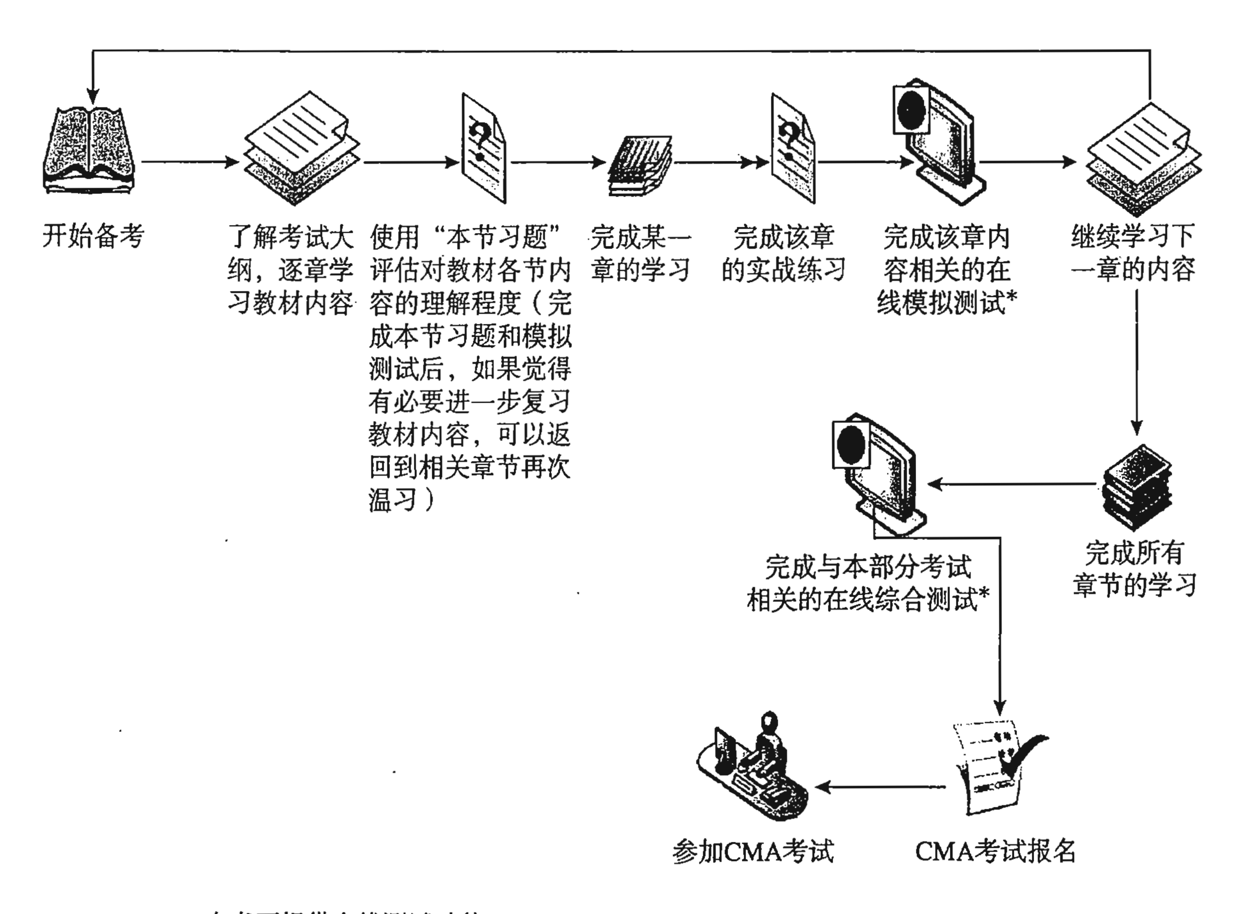
本教材的目录安排使用的是美国注册管理会计师协会（ICMA）所确立的 CMA 考试内容说明。教材中所确立的每一章（section）、节（topic）和小节（subtopic）均以该考试内容说明为依据，同时参考了根据该考试内容说明所编制的考试大纲（LOS）。读者在学习教材中的各章和各节时，可以参考本书最后在附录 A 中所给出的考试大纲。之后再复习一下教材中的文字内容，以帮助理解考试大纲中所给出的相关概念与公式。

教材中所给出的“本节习题”旨在快速检验读者是否理解并记住了教材内容。习题答案随后给出。建议读者先不要忙着看教材给出的答案，而是复习一下教材前文中的相关内容，尽量通过自己的努力找到答案。

每章最后所给出的“实战练习”完全按照考试真题的样式给出，一般认为这些问题比较复杂，答案较长和/或计算较繁琐。读者可试着使用自己已学到的知识回答这些问题。在线单项选择题模拟测试中有更多的样题供读者练习（参见下文）。

本教材也给出了一份**“参考文献”**，读者可利用该参考文献更全面地了解考试大纲中的各个学习要点。我们鼓励读者充分利用已发表的学术资源。尽管互联网上也可以获得很多信息，但我们并不赞成读者使用开放资源，如维基百科（Wikipedia）。

使用本教材备考 CMA 的推荐流程



*本书不提供在线测试功能

教材中所使用的专门标记

本教材使用了很多专门的标记，目的是吸引读者特别关注某些内容：

关键术语用黑体突出表示。相关上下文中会给出该术语的定义。这么做能方便读者快速扫读全文，将重点放在与关键术语相关的内容上。

该符号表示**重要公式**。读者务必要确保能够完全理解这些公式，并能正确地应用这些公式。

该符号表示每节后的**本节习题**。设计这些习题的目的旨在检验读者对该节内容的理解程度。（本节习题并不能代表实际考试中的真题样式。）

该符号表示“**学习指南**”。学习指南是与 CMA 备考相关的建议与策略。

该符号表示每章后的**实战练习**。实战练习均来自先前的考试真题。实战练习能帮助读者巩固本章的学习，并能将本章中学到的知识应用于解答考试真题。

在线单项选择题模拟测试

IMA 学习中心提供了与第二部分 CMA 考试相关的在线模拟测试课程。该课程针对本教材中的 5 章内容，提供了五套模拟测试（即**五套具体到单章的模拟测试**），每套模拟测试均针对具体的一章随机提问。除此之外，该课程中还包含**与第二部分 CMA 考试相关的一套综合模拟测试**，该综合测试中各章内容所占的权重与实际考试中的权重大体相同。模拟测试中的所有试题均来自同一题库，该题库中共包含 650 多道备选习题。因此每次测试中随机挑选的试题集均有所不同，该试题集能涵盖单章中各节的内容。完成了单项选择题模拟测试后，系统会根据考生的答案给出反馈。系统会记录考生在每次模拟测试中的得分，因此考生能方便地追踪自己的学习进展情况。在线模拟测试课程中还包含一个“资源部分”，该部分列出了额外的学习资料。

考生最好将所有在线模拟测试系统地整合到复习备考过程中来，即模拟测试应与教材内容的学习同步进行，而不要将这些模拟测试留待最后统一完成（不要在完成全部教材内容的学习后，再着手进行模拟测试）。具体到单章的模拟测试考核的是与该章内容相关的各个知识点，建议考生在完成各章的学习后，使用与该章相关的模拟测试检验自己对该章知识的掌握程度。这么做有助于及时发现学习中的疏漏，从而能进一步巩固对该章的学习，而不是匆匆忙忙地进入到下一章的学习中去。

综合模拟测试旨在帮助考生提前感受真正的 CMA 考试。在完成本教材内容的学习之后，考生即可练习与本教材相对应的综合模拟测试。考生可以反复多次地进行综合模拟测试。每一次测试的试题集均会有所不同。建议考生在练习综合模拟测试时，自行营造一个与实际考试情景一模一样的条件：挑选一个不被打扰的房间，留出 3 小时的测试时间，手边不要放任何参考书，像参加真正的 CMA 考试一样完成该综合模拟测试。根据测试结果，考生可以自行判断自己对本教材内容的掌握程度。

在线模拟测试课程中的“资源部分”给出了一些简答题及答案。考生可使用该资料进行简答题的模拟测试。考生还应了解本教材中所给出的简答题评分标准，确保能按照最佳答案标准回答各道简答题。

建议考生在复习备考过程中充分利用这些在线模拟测试及各种在线学习工具。需要注意的是，所有这些在线资料和工具均需订购，并且只能在购买之日起的一定月份内使用（与在线资料和工具及其使用条件相关的更多信息，请访问网站 www.learncma.com）。

CMA 应试技巧

CMA 考试时间为 4 个小时，考试采用单项选择题和简答题两种形式，测试考生对教材内容的理解程度。也就是说，考生必须掌握单项选择题和简答题这两种题型的答题技巧。对简答题，教材中提供有答题技巧、答题指南及简答题举例等信息。考生一定要好好看一下本教材最后所给出的“简答题应试指南”，在练习在线单项选择题模拟测试的同时，也掌握简答题的答题技巧。



制定学习计划

CMA 认证考试由两部分组成，每一部分均综合采用单项选择题和简答题这两种形式，考察考生对该部分的概念、术语以及计算方法的理解情况。制定一份详细的学习计划是取得考试成功的重要保证，此外，严格执行该学习计划对于取得成功也非常重要。考生在制定学习计划时可以参考以下建议。

备考建议

成功的学习方法因人而异，学习计划亦是如此。学习计划的制定与个人的生活方式（有多少学习时间以及如何安排学习时间）、学习风格、对教材内容的熟悉程度以及应试答题的熟练程度等因素息息相关。在制定学习计划之前，考生务必要评估一下以上各个因素，这样制定出来的计划才能行之有效。以下建议是很多考生的经验之谈。

- 学习时间要有规律；严格遵循学习时间安排，不可轻易变更。
- 单次学习时间不用太长，集中精力学习。比如，可以安排 45 分钟的集中学习时间，接下来安排 15 分钟的休息时间，在休息时间里干点别的，如离开房间聊聊天，做做运动等。
- 复习时要突出重点，特别是自己不太熟悉的知识点。对重点部分日后可以回头再温习，确保吃透每一个知识点。
- 要特别注意教材中强调的术语和公式，务必要了解 CMA 知识体系中惯用的缩略词。
- 在记住关键信息方面，可以别出心裁，使用一些小技巧。比如，在记忆 4 大职业道德标准时，可以使用其首字母缩写的形式；这 4 大标准是“专业能力”（Competence）、“保密”（Confidentiality）、“诚实”（Integrity）和“可信”（Credibility），因此可以用“CCIC”表示这 4 大标准。
- 使用小卡片等手段辅助学习。
- 使用索引卡，在卡片的一面写上问题，另一面写上答案。这么做能强化学习，因为读和写能同步进行。比如，________的含义？列出________的五个组成要素。
- 特别重要的是，对自己不熟悉的问题和知识点、关键术语和公式以及在阅读教材的过程中认为比较重要的其他任何内容，均可以制作成卡片以辅助学习。
- 随身带上一些卡片，以利用一切缝隙时间学习，比如乘坐电梯时、约会中等人时等场合。
- 找一个人协助你学习。这个人并不需要懂得会计学知识。他或她只需要有足够的耐心，愿意坐在你旁边，向你宣读卡片上已写好的问题。
- 考试时间临近时，对那些你能轻易回答上来的问题可以不再关注，转而将注意力放在更具挑战性的问题和知识点上。
- 如果某些知识点特别难，可以寻求其他途径的帮助，如互联网、图书馆、从事会计工作的同事或大学教授等渠道，以充实你对该知识点的理解。

- 制定学习计划。学习计划是活的，可以根据情况的变化加以调整。比如在你对 CMA 备考有了更多的认识后，可以调整原定的学习计划。
- 使用教材中的“本节习题”，及时评估你对所学内容的理解情况。
- 完成了单章的学习后，使用与该章相关的在线单项选择题模拟测试，评估你对这种题型的解答能力。完成了最初的 40 道测试题后，回过头再温习一下你从测试中所发现的不足之处。接着继续练习在线测试。
- 务必要学会如何解答单项选择题。关于单项选择题答题技巧和指南，有很多在线资源可供采用。
    - 一定要答完所有单项选择题。答错了并不会倒扣分。即使你对某道试题毫无把握，也要抱着试试看的心理选一个答案。毕竟这么做还有答对的可能，而一旦放弃则没有任何得分的希望。
    - 使用在线综合模拟测试，评估单项选择题的总体答题情况。
- 掌握简答题的答题技巧
    - 学习本教材最后所给出的“简答题应试指南”。“简答题应试指南”给出了简答题的评分标准，以及好、较好和最佳答案示例，另外还给出了一些有用的简答题应试技巧。
    - 了解简答题的评分规则，争取能获得最高的评分，哪怕你对某个问题并不是很有把握。
    - 使用本教材以及在线模拟测试课程“资源部分”所提供的样题，进行简答题应试练习。
- 充分利用在线模拟测试课程中的单项选择题测试以及“资源部分”的简答题测试，确保自己能从容应对这两种题型。
- 保持体力，确保你的身体条件能应付得了 CMA 考试。因为每一部分的考试时间长达 4 个小时，中间没有休息时间，不能吃东西。掌握单项选择题和简答题的应试技巧，并从脑力和体力两个方面为考试做好准备，将能显著提升考生的成绩。全面理解教材的各项学习内容，并为应对挑战做好充分准备，全力以赴、充满信心、灵活变通；所有这一切将为成功通过 CMA 考试奠定坚实的基础。



定期（即每周一次）检查在线模拟测试课程的“资源部分”。“资源部分”会公布最新的学习资源和资料，会提供原版教材的勘误表，以及与 CMA 认证考试相关的其他重要信息。



CMA 认证考试教材之二前言

欢迎学习美国管理会计师协会 CMA 认证考试教材的第二部分，即财务决策。

本部分包含五章内容。第 1 章“财务报表分析”重点讲述在评估组织的财务健康状况时所用到的重要比率和其他分析工具，包括财务会计中的分析性问题，如汇率波动、表外融资、美国一般公认会计原则（US GAAP）vs. 国际财务报告准则（IFRS），以及公允价值会计。

第 2 章“公司金融”探讨公司金融领域的关键问题，包括风险与回报、资本成本、流动资产管理、资本筹措、公司重组以及国际金融问题。

第 3 章“决策分析与风险管理”探讨与决策制定流程相关的基本信息，包括相关成本分析、成本/数量/利润分析、定价概念以及边际分析。除此之外，本章还探讨风险评估与风险管理，包括风险识别与风险敞口、风险缓释战略以及企业风险管理。

第 4 章“投资决策”先对资本预算编制流程进行了概述，接着探讨了投资方案评估中所用到的评判原则，包括贴现现金流分析、回收期与贴现回收期、投资项目排序以及风险分析。

第 5 章“职业道德”着重关注组织需要面对的职业道德问题。本章讨论了《美国国外贪腐防治法》的条款以及 IMA 管理会计声明“价值标准与职业道德：从起始到实践”。



第 1 章

财务报表分析

财务报表总结了组织的过往绩效，同时也能给报表使用者提供与组织的未来绩效相关的有价值的洞见。财务报表分析既是股东和债权人所履行的工作，也是管理会计师和财务分析师的一项重要工具，由此可以更好地了解其公司的竞争状况。

财务报表分析可用于确认关键财务数据的发展趋势，可用于比较不同公司的财务绩效，以及用于计算财务比率。财务比率可用来评估公司当前的绩效以及公司的未来发展前景。此外，管理会计师应熟悉外部投资人在评估公司状况时所用到的分析技术。

本章探讨在评估公司财务状况时所用到的重要比率以及其他分析工具，包括财务会计中的分析性问题，如汇率波动、表外融资、公允会计以及美国一般公认会计原则（GAAP）vs. 国际财务报告准则（IFRS）。



第1节 基本的财务报表分析

为评估公司状况，财务分析师会以不同方式分析公司的财务报表。他们可能会编制财务报表的变种，如百分比式财务报表，并考虑可能会影响到公司绩效的其他问题。此外，人们还希望财务分析师能够编制基准年度报表，以实施趋势分析并考察财务报表中各个元素的增长率。另外，美国财务会计准则委员会（FASB）所要求的现金流量表也能就公司的财务绩效提供有用信息。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

百分比式财务报表

百分比式财务报表将特定财务报表中的所有金额均表示为某一报表项目（通常是金额最大、最为重要的项目）的百分比。百分比式财务报表可作如下之用：

- 比较同一年度财务报表中的不同元素。
- 分析某企业在若干年间的发展趋势。
- 比较同一行业内不同规模的企业（如将沃尔玛与塔吉特相比）。
- 将公司绩效与行业平均水平相比。

百分比式财务报表在比较不同规模的企业时非常有用，因为无论不同规模公司其财务报表具体项目的金额大小如何，都可以将财务报表中的所有金额重新表示为一个统一的百分比格式。如果百分比式财务报表突出反映了不同行业在业务实施方式上的根本不同，那么分析师就必须进行主观判断以确定不同行业公司间的实际可比性问题。

对同一行业内不同公司的百分比式财务报表进行比较或者对该行业统计数据的百分比项进行比较，就可以知道账户结构或分布的差异，而分析师需要探究和解释产生这些差异的原因。

垂直的百分比式财务报表

在垂直的百分比式财务报表中，通常是将一个基本数额规定为100%（一般是资产负债表中的总资产或者损益表中的净销售额），而将报表中的其他因素表示为该基本数额的百分比。图表2A-1和图表2A-2是ABC公司资产负债表（财务状况报表）和损益表的垂直百分比式报表。

图表2A-1 ABC公司垂直百分比式资产负债表

资产		
流动资产总额	$350 000	70%
净固定资产	150 000	30%
总资产	$500 000	100%

续表

负债和权益		
负债：		
流动负债总额：	$200 000	40%
长期负债：	50 000	10%
负债总额	250 000	50%
股东权益：		
普通股面值	$25 000	5%
资本公积	100 000	20%
保留盈余	125 000	25%
股东权益总额	250 000	50%
负债和权益总额	$500 000	100%

图表 2A－2　ABC 公司百分比式损益表

销售额	$250	100%
销货成本	120	48%
管理费用	85	34%
其他费用	10	4%
息税前收益（EBIT）	$35	14%

正如图表 2A－1 和图表 2A－2 所显示的，分析师可以编制百分比式资产负债表和损益表。如果损益表中的每一项与销售额基础值有关，则对百分比式损益表进行分析就非常有用。由于大部分费用项目（固定成本除外）在一定程度上均受到销售额的影响，因此知道各种成本和费用占销售额的比例就非常有用。这样的百分比式财务报表也可用于比较两家不同的公司。

不同行业的百分比式财务报表存在显著差异。一般而言，同一行业的公司其百分比式财务报表具有类似的特征，而不同行业的公司其百分比式财务报表则会展现出不同的特征。

图表 2A－3 展示了四个不同行业的百分比式财务报表，从中可以看出不同行业百分比式财务报表间的差异。从图表 2A－3 中可以看出，在图表中所列举的四个行业即计算机制造行业、零售行业、制药行业和金融行业中，各个行业的资产构成存在很大差异。

图表 2A－3　不同行业的百分比式资产负债表

资　产	计算机制造行业	零售行业	制药行业	金融行业
现金等价物	13.2%	2.7%	3.3%	15.8%
有价证券	22.8%	0	17.2%	NA
应收账款/票据	22.8%	1.9%	16.4%	12.8%

续表

资　产	计算机制造行业	零售行业	制药行业	金融行业
存货	3.4%	28.2%	8.1%	0
预付款项及其他	4.8%	6.4%	6.3%	0
投资	23.8%	0	7.6%	68.1%
财产、厂房及设备	6.7%	46.7%	28.2%	0.7%
商誉与无形资产	2.5%	13.4%	5.4%	0
其他资产	0	0.7%	7.5%	2.6%
总资产	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
负债与权益：				
短期应付款项	45.3%	32.1%	8.1%	76.1%
短期债务	0	3.0%	12.8%	6.5%
其他流动负债	0	1.7%	14.9%	0
长期债务	4.5%	23.7%	5.1%	9.9%
其他负债	4.0%	2.8%	11.1%	3.5%
总负债	**53.8%**	**63.3%**	**52.0%**	**95.5%**
总权益	**46.2%**	**36.7%**	**48.0%**	**4.5%**
负债与权益总计	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

某些账户间的差异值得关注。例如，在零售行业中，应收账款在总资产中占比很低，这主要是因为零售商（如沃尔玛或塔吉特）的大部分销售均采用现金支付或信用卡支付。另一方面，正如所预期的，存货在零售商的总资产中占比很高；与其他三个行业相比，零售行业的存货占总资产的比例要高得多。此外，金融行业的公司（如银行或股票经纪商）持有的存货很少或根本不持有任何存货。

“投资”是金融行业公司最重要的账户，但零售商则不存在投资账户或该账户在总资产中占比很低。金融公司特别是投资银行的业务模式是持有高回报的投资。因此，金融行业的公司其投资在总资产中的占比将近70%也就不足为奇。制药行业和计算机行业的领先企业也会对各自行业的小公司进行投资，尽管与金融公司相比，这两个行业的公司其投资金额在总资产中的占比要小得多。

比较有趣的是，零售商和制药公司以“财产、厂房及设备”形式持有的资产比例很高。这意味着零售商拥有大部分店铺的产权，而不是从业主那里租赁店铺从事经营（稍后在“表外融资”内容中将会探讨“租赁”概念）。类似地，制药公司也有相当大一部分资产完全由生产占用（厂房和设备）。另一方面，金融机构对财产、厂房及设备的投资相当少，这主要是因为金融机构的资产大部分由“投资”构成，金融机构的日常营运并不需要生产车间或机器和设备。通常，传统制造商有很大比例的资产是以“财产、厂房及设备”的形式持有。然而，由于“精益制造”的出现，财产、厂房及设备在制造商总资产中所占的比例在不断下降。这一点在图表

2A-3 中表现为计算机制造商相对较低的财产、厂房及设备金额（比如戴尔计算机公司）。

负债与权益项下的百分比数据能够使分析师洞悉公司的融资情况。从图表 2A-3 中可以看出，制造商和制药公司的债务融资和权益融资比例大致相等（制造商的权益融资比例为46%，制药公司的权益融资比例为48%），零售商和金融机构则主要采用债务融资形式。零售商的全部融资中约有四分之一来自权益融资，而金融机构的全部融资中仅有5%来自权益持有人。

另外，金融机构的全部融资中约有四分之三的融资来自短期应付款项，这类应付款项主要由客户存款构成，客户可随时、随意提取账户中的存款。

零售商应付账款形式的短期应付款项约占其总资产的三分之一，这部分应付款项代表零售商对商品供应商的欠款。将存货金额与应付账款金额相比，可以洞察二者之间的关系情况。本例中，零售商的存货金额与应付账款金额大致相等，这意味着平均而言，零售商的商品销售周期与向供应商的付款周期大致相同。本章稍后在探讨比率分析时会进一步深化这种分析形式，这种分析的正式概念是“比较存货周转率与应付账款周转率”。

百分比式损益表也存在类似的结论。不同的行业其成本结构和边际利润也不同。比较百分比式损益表中的各个费用范畴，如销售成本、研发（R&D）费用、广告费用和一般间接费用，能进一步确认不同行业各异的业务模式。例如，零售商的销售成本在总销售额中所占比例要比制药公司高；传统上，制药公司的销售成本在总销售额中占比很小，并且制药公司具有很高的边际利润。类似地，制药公司的研发费用很高，但零售商没有研发支出。

在对百分比式财务报表展开分析时，分析能力和从分析中得出结论的能力至关重要。百分比式财务报表的编制千篇一律，从单纯编制百分比式财务报表中所能获得的好处很有限，除非分析师能根据从已有经验和知识中形成的预期，在分析的基础上得出有用的结论，以明确需要关注的问题。

水平的百分比式财务报表

水平的百分比式财务报表也称为**变化分析**或**趋势分析**，它是比较同一个公司在不同时期的主要财务报表值或关系。每一个主要账户金额的上升或下降将表示成基准年份金额的一定百分比，因此这种报表有时也称作基准年份报表。正如图表 2A-4 所示，这种分析是将基准年份的值设定为100%，然后展示以后年份与基准年份相比的上升或下降关系。

图表 2A-4 水平的百分比式财务报表（变化分析或趋势分析）

	Y0 年	Y1 年	Y2 年	Y3 年	Y4 年
销售额	$200 000	$210 000	$250 000	$260 000	$300 000
基年 ×	100%	105%	125%	130%	150%
销售成本	$100 000	$110 000	$130 000	$150 000	$160 000
基年 ×	100%	110%	130%	150%	160%

在图表 2A-4 中应当注意，销售成本的增长速度大于销售额的增长速度。简单

地计算销售成本的百分比增长，并与销售额的百分比增长相比，即可得出这一结论。水平或趋势分析有助于分析师考察各种关系，这样就可以发现公司的优势和劣势。在这个例子中，管理层需要更好地控制成本。而分析师可以揭示与变化方向、速度以及变化规模相关的趋势。进一步的分析还可以考察相关领域的趋势，例如销售额增长与应收账款增长比例之间的不一致（应收账款相比销售额在更快地增长）。财务报表中的变化可以分为年度变化和长期趋势。

浏览水平百分比式财务报表中的每一行，即进行水平分析，可以迅速发现特定账户金额相比前一年的异常变化。较大的变化或趋势的逆转（在若干年的增长之后突然发生下降）是非常明显的信号，表明相关问题需要进一步考察和分析。水平分析可以在短时间内对财务报表作出初步概述，但它绝不意味着全面分析的终结。水平分析的目的主要在于为进一步的考察指引方向，因为水平分析能迅速且有效地将注意力引向需要进一步考察的账户。

在使用水平百分比式财务报表解释各种结果时，分析师必须非常小心。年度变化可以表示为实际金额的变化，但通常表示为各种比例。当使用比例进行分析时，分析师必须关注用作比较基准的金额。例如，净利400%的增长应该非常显著，但是如果上一年度的净利仅为 $1 000，则这种增长就会变得不再显著。

同样，在基数为零或为负或者新值为零时，将变化表示成比例形式也没有意义。例如，如果一个公司在第一年的净利为负，并且该公司第二年的净利为正时，就没有办法将这种变化表示为比例形式。在这种情况下，必须通过原始数字进行比较。

水平分析的另一种应用是进行成本控制。正在经历销售增长的公司往往会忽视对费用的控制。结果，由于管理不力，固定费用（包括间接制造费用和其他间接费用）可能会上升。水平分析能揭示出固定费用正在随销售的增长而不断增大。尽管固定费用的增长也可能是合理的，比如由于通货膨胀因素的存在或因营运规模和设施产能的增大，但仍应对固定费用的增长作进一步的考察，以识别资源浪费或对资源的过度耗费等情况，并想办法控制固定费用以提高获利能力。

如果使用实际金额表示不同年份之间的变化，分析师必须牢记该公司开始时的相对状况。例如，如果某一年的销售额增长 $100 000，则这种增长对于基点销售额为 $10 000 的公司与对于基点销售额为 $2 000 000 的公司的意义就会有所不同。

若干年份的数据还可以表示为平均值，这样就可以消除具体年度数据的非正常波动。也就是说，水平分析中可以采用时间跨度为两年或三年的移动平均值。采用这种方法，在数据变化较大的情况下，也可以识别出对多个平均值和趋势有影响的异常年份。

现金流量表

现金是公司流动性最强的资源，现金对公司的流动性、营运能力和财务弹性均有影响。根据第95号财务会计准则公告（SFAS），现金流量表“必须报告公司的现金流入、现金流出和会计期间内营运、筹资、投资活动的净现金变化，并应协调期初和期末的现金余额”。现金流量表帮助利益相关者决定企业是否需要外部融资或是否正在产生现金流量、能满足偿债要求并分配股利。有时公司可能有很高的利润，但其现金流仍为负。

现金流量表的构成与分类

现金流量表将现金收入和现金支出分为三类，即营运活动的现金流量、投资活动的现金流量和筹资活动的现金流量。

营运活动的现金流量

营运活动的现金流量是指那些与日常业务过程相关的现金流。任何不属于投资和筹资的活动都归为营运活动部分。例如，现金流入包括所有销售活动的现金收入、应收账款的收回、金融机构的贷款利息收入以及投资银行的股利收入。现金流出包括支付给员工的工资、供应商的货款、国内税务署的税款和债权人的利息等。

一般公认会计原则（GAAP）和国际财务报告准则（IFRS）的合规性公告均要求财务报表使用权责发生制，因此净利应包括非现金收入（如赊销）和非现金费用（如未付费用）。其他权责发生制会计事项包括折旧、损耗、摊销以及一些前期发生但在当期才计入费用的成本。这些事项减少了净利，但不影响当期的现金流量。因此，在计算营运活动净现金流时，要针对这些事项进行调整。

应调整到净利中的非现金费用和收入事项可能包括：

- 折旧费用和无形资产的摊销。
- 递延成本的摊销。
- 递延所得税的变化。
- 应付债券溢价和折价的摊销。
- 来自使用权益法核算的被投资方的收益。

投资活动的现金流量

投资活动中的大多数事项都与长期资产账户的变动有关。引起投资现金流入的事项有：出售财产、厂房及设备（PP&E）；出售对其他实体的债券或股权投资；收回对其他实体的贷款本金（利息属于营运现金流）。投资现金流出有：购买财产、厂房及设备；购买其他公司的债券和股票；以及向其他实体提供贷款。

筹资活动的现金流量

筹资活动中的大多数事项与长期负债或权益账户的变化有关。筹资现金流入包括：出售本实体的股权或发行债券与票据。现金流出包括向股东支付股利，回收股份或赎回企业的债务。换句话说，投资活动包括购买或销售固定资产和对其他公司证券的投资，而筹资活动包括发行或赎回本企业的股票和债券。

间接法和直接法

财务会计准则委员会第 95 号财务会计准则公告（FASB SFAS No. 95）允许实体自行选择间接法或直接法来计算营运现金流。

间接法

间接法又称调整法，是将净利转化为营运活动的净现金流时最常使用的方法。它从净利出发，调增非现金费用和账面损失，调减非现金收入和账面利得等对当期营运现金流没有任何影响的事项。另外还有与营运活动有关的流动资产和流动负债变动的

调整，需要加上或减去其金额，如图表2A－5所示。例如，应收账款（流动资产）的增加应从净利中扣除，因为它意味着从客户那里收到的现金少于所报告的应计收入。

图表2A－5 营运活动的现金流量：间接法

净利
＋非现金费用（代表性的有折旧费用和摊销费用）
－投资和筹资活动的利得
＋投资和筹资活动的损失
＋流动资产的减少
－流动资产的增加
＋流动负债的增加
－流动负债的减少
＋债券折价摊销
－债券溢价摊销
营运现金流量

直接法

直接法又称损益表法。该方法在计算营运活动的现金流时，是将权责发生制下的收入和费用转变为收付实现制。不到5%的公司采用直接法编制现金流量表。此外，如采用直接法，财务会计准则委员会（FASB）要求在独立的明细表中披露对营运活动净现金流的净利调整。这种明细表的编制与间接法下现金流量表的编制相类似。图表2A－6展示了采用直接法编制的现金流量表。

图表2A－6 营运活动的现金流量：直接法

从客户处收到的现金	$100 000
支付给供应商的现金	(40 000)
利息费用	(5 000)
税金	(10 000)
营运费用支付的现金	(25 000)
营运活动提供的现金	$20 000

脚注

现金流量表要求在脚注中披露任何重大的非现金投资和筹资活动，比如为购买或建设固定资产发行的股票、债转股等。另外，如果使用间接法计算营运现金流量，还必须披露支付的利息和所得税。

现金流量表举例

图表2A－7的现金流量表展示了在计算营运现金流时更为常用的间接法。每个

类别的现金流量（营运活动的现金流、投资活动的现金流和筹资活动的现金流）分别进行了加总。这三类现金净流入（流出）之和等于本期现金的净增加（减少）。净现金流入加上年初现金余额就等于年末现金余额（如果是净现金流出，则从年初现金余额中减去现金流出额，得到年末现金余额）。因此，现金流量表反映了现金和现金等价物（短期与即将到期的极具流动性的投资）从本年年初到年末的净变化。图表 2A－7 给出了典型的间接法下的现金流量表。

图表 2A－7　现金流量表：间接法

营运活动	
净利	$151 330
将净利转化为营运活动的净现金流：	
折旧和摊销费用*	75 332
应收账款减少（增加）	(31 445)
库存商品增加（减少）	(4 165)
应付账款增加（减少）	6 740
应计工资和薪酬增加（减少）	4 543
应付税款增加（减少）	3 984
递延所得税增加（减少）	(4 950)
存货销售利得**	(1 255)
营运活动净现金	200 114
投资活动	
购置财产、厂房及设备所支付的现金	(123 730)
出售财产、厂房及设备而收回的净现金	3 980
投资活动净现金	(119 750)
筹资活动	
应付票据增加（减少）	1 100
资本公积增加（减少）	14 800
长期债务增加（减少）	(50 500)
普通股增加（减少）	1 000
分配现金股利	(33 330)
筹资活动净现金	(66 930)
现金和现金等价物净增加	13 434
年初现金和现金等价物	11 194
年末现金和现金等价物	$24 628

注：各个资产和负债账户的变动（增加或减少）可以通过比较连续两年资产负债表中的账户余额变动取得。

* 折旧和摊销费用属于损益表中的管理费用。

** 存货销售利得属于损益表中的其他收入。

本节习题：基本的财务报表分析

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 在百分比式资产负债表中，以下哪类公司其存货账户在总资产中的占比最高：

( ) a. 金融公司，如花旗银行
( ) b. 航空公司，如大陆航空
( ) c. 零售公司，如沃尔玛
( ) d. 制药公司，如辉瑞

2. 以下关于百分比式财务报表的叙述哪一项正确？

( ) a. 两家公司的百分比式财务报表揭示出两家公司的利润增长均为 100%，则这两家公司对投资人的吸引力将相同
( ) b. 只有至少具备 10 年营运数据的公司才适于编制水平百分比式财务报表
( ) c. 百分比式财务报表可用于比较不同规模的公司
( ) d. 以上都对

3. 在采用间接法编制的现金流量表中，折旧费用：

( ) a. 从营运现金流中扣减
( ) b. 加到营运现金流中
( ) c. 从投资现金流中扣减
( ) d. 加到投资现金流中

4. Lester 公司的比较资产负债表包括 2008 年 12 月 31 日的应收账款 $120 000，以及 2009 年 12 月 31 日的应收账款 $160 000。公司的总销售额为 $450 000。则在直接法下 Lester 公司应报告的现金收款金额为：

( ) a. $450 000
( ) b. $410 000
( ) c. $490 000
( ) d. 无法确定



本节习题答案：基本的财务报表分析

1. 在百分比式资产负债表中，以下哪类公司其存货账户在总资产中的占比最高：

( ) a. 金融公司，如花旗银行
( ) b. 航空公司，如大陆航空
(x) c. 零售公司，如沃尔玛
( ) d. 制药公司，如辉瑞

2. 以下关于百分比式财务报表的叙述哪一项正确？

( ) a. 两家公司的百分比式财务报表揭示出两家公司的利润增长均为 100%，则这两家公司对投资人的吸引力将相同
( ) b. 只有至少具备 10 年营运数据的公司才适于编制水平百分比式财务报表
(x) c. 百分比式财务报表可用于比较不同规模的公司
( ) d. 以上都对

3. 在采用间接法编制的现金流量表中，折旧费用：

( ) a. 从营运现金流中扣减
(x) b. 加到营运现金流中
( ) c. 从投资现金流中扣减
( ) d. 加到投资现金流中

4. Lester 公司的比较资产负债表包括 2008 年 12 月 31 日的应收账款 $120 000，以及 2009 年 12 月 31 日的应收账款 $160 000。公司的总销售额为 $450 000。则在直接法下 Lester 公司应报告的现金收款金额为：

( ) a. $450 000
(x) b. $410 000
( ) c. $490 000
( ) d. 无法确定

$120 000 + $450 000 – $160 000 = $410 000



第 2 节

财务绩效指标：财务比率

“比率”指的是两个（或更多个）财务报表数据之间的相对关系。“比率”能在原始财务报表数据的基础上，就公司财务健康状况提供额外的信息。财务比率通常用于三种类型的推断，即与流动性、偿付能力和营运相关的推断；与资本结构相关的推断；以及与获利能力相关的推断。



在附录 B 中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在 CMA 考试中将予考核的各项学习内容。

流动性/偿付能力比率

偿付能力指的是公司向债权人偿付到期债务的能力，或者指公司长期内的债务偿付能力。**流动性**是一个相对指标，量度的是公司资产转化为现金的速度能在多大程度上满足到期债务的现金还款需要。流动性指标能揭示公司的短期偿债能力。由于公司的大部分负债（预收收入除外）均需用现金偿付，因此量度公司偿债能力的一个很好的指标就是，在发生偿债需要时，公司能以多快的速度将资产转变为现金。

在量度流动性时可以采用不同的账户组合，主要采用比率形式进行量度，这种量度本质上是考察公司偿付到期债务的能力。在债务的到期时间范围既定的情况下，财务分析师会关注短期、中期和长期流动性。对短期债务而言，只有少数资产类型能迅速转化为现金，因此在计算短期流动性比率时只能采用这类资产。随着债务到期时间的延长，可供出售转化为现金的资产会越来越多，因此在计算中长期流动性比率时可将这些资产纳入考虑范围。

营运资本分析

营运资本度量的是公司短期内的偿债能力，它考察公司在短期内的财务健康状况。营运资本可以按照如下公式进行计算：



营运资本 = 流动资产 − 流动负债

流动资产是指现金或其他短期投资，如存货和应收账款，这些资产可以在一年之内转换为现金。**流动**负债就是将在一年之内偿付的债务，如应付账款和票据以及应付利息等。如果营运资本为正，则表明存在足够的流动资产可以满足流动负债的需要。营运资本的当前指标可以与过去的指标进行比较，这样就可以确定是否存在值得关注的变化。

为了考察营运资本，我们将比较以下两个公司：

- AEW 公司的流动资产为 \$1 000 000，流动负债为 \$500 000，则该公司的营运资本就是 \$500 000（\$1 000 000 流动资产 − \$500 000 流动负债）。

• KF 公司的流动资产为 $20 000 000，流动负债为 $19 500 000，则该公司的营运资本也是 $500 000（$20 000 000 流动资产 - $19 500 000 流动负债）。

显然，虽然营运资本同样都是 $500 000，但这两个公司之间存在很大的差异，因为 AEW 公司的流动资产为 $1 000 000，而 KF 公司的流动资产为 $20 000 000。为了理解 $500 000 营运资本对于公司流动性的意义，分析师应该研究以下比率以考察流动资产与流动负债之间的关系。这些比率包括：流动比率、速动（酸性试验）比率和现金比率。

流动比率

流动比率度量的是流动资产满足流动负债需要的程度。如果流动比率较高，则说明公司使用流动资产支付流动负债的能力较强，因此就具有较大的流动性。



$$流动比率 = \frac{流动资产}{流动负债}$$

使用以上案例中的数字：

• AEW 公司的流动比率为 2（$1 000 000 ÷ $500 000），这意味着该公司的流动资产足以满足支付其两倍流动负债的需要。

• KF 公司的流动比率为 1.026（$20 000 000 ÷ $19 500 000），这意味着该公司的流动资产足以满足支付其一倍流动负债的需要。

AEW 公司和 KF 公司具有相同的营运资本，但是如果在近期内无法获得额外的资产（通过销售），则 AEW 公司在应对不确定性时处于更为有利的地位；而 KF 公司必须在下轮债务到期前产生额外的流动资产。因此，AEW 公司看起来比 KF 公司更具流动性。

使用流动比率评估公司的流动性具有一定的局限性。因为现金是唯一可接受的偿付手段，因此很重要的一点是要考虑到流动资产的构成，以确定这些流动资产是否随时可转变为现金。

例如，如果预付费用构成大部分流动资产，则流动比率就会高估公司的流动性，因为预付费用并不能转化为用于偿债的现金。

此外，流动比率不能预测或揭示未来的现金流模式，也不能度量未来流动性的充分性。例如，如果很大一笔应收账款来自同一个客户，而该客户已申请破产，则这笔应收账款的回收可能会推迟很长时间。即使因为该笔应收账款的存在导致公司的流动比率较高，但由于这笔重大的应收账款未能及时收回，公司的偿债能力也会受到影响。

流动比率仅仅可以度量流动资产与流动负债之间的当前关系。流动性方面的问题可能对公司的财务状况产生连锁影响，并最终影响到公司偿付长期债务的能力（偿付能力）或有效利用资产的能力（营运活动）。传统上，对制造行业的公司而言，流动比率在 2.0 或以上即相当可取。然而，在当前的电子商务环境下，低于传统标准的流动比率也可接受。

速动（酸性试验）比率

速动比率或酸性试验比率是从一个比流动比率更为短期的角度来考察流动性，

采用的方式是从流动资产中扣除存货的价值。之所以从流动资产中扣除存货的价值，是因为存货比现金或应收账款周转的速度慢，并假设公司能够将存货以外的流动资产出售给客户并收回现金货款。尽管实务中可以采用几种不同的方式来计算速动（酸性试验）比率（这些计算方式之间的不同体现在对分子的调整上），但 CMA 考试统一采用以下计算公式：



$$速动（酸性试验）比率=\frac{现金+有价证券+应收账款}{流动负债}$$

流动资产包括现金等价物和有价证券。现金等价物包括以零用现金、支票账户、存折储蓄账户等形式持有的资产。有价证券是一种具有高度流动性的短期投资，这种投资一般可以在非常短的时间内（如几分钟内）转换为现金。合理的速动比率通常为 1 或者更大，但这随行业的不同而不同。与其他比率一样，应将企业当前的速动比率与过去的值进行比较，并与相似公司以及行业平均水平进行比较，这样才能够进行相关的判断。尽管速动比率能更好地揭示短期偿付能力，但速动比率也并非完美。现实中，一些定性信息（如与供应商和客户间的信用期限）对于分析速动比率也是非常有用的。

到目前为止，流动比率、速动比率以及营运资本仍是最为常用的流动性指标；然而，其他一些比率可以为分析师提供更多的信息。这些比率包括现金比率和现金流比率。

现金比率

现金比率是以一种更为保守的方式分析流动性，它考察的是公司的即期流动性。现金比率仅仅比较现金和有价证券与流动负债之间的关系，即从流动资产部分中扣除应收账款和存货的价值。



$$现金比率=\frac{现金+有价证券}{流动负债}$$

下面将使用 AEW 公司和 KF 公司的财务信息分析其现金比率：

- 在 AEW 公司 \$1 000 000 的流动资产中，现金为 \$250 000，有价证券价值为 \$300 000，其他流动资产包括应收账款和存货。则 AEW 公司的现金比率可计算如下：

$$\text{AEW 公司的现金比率}=\frac{\$250\ 000+\$300\ 000}{\$500\ 000}=\frac{\$550\ 000}{\$500\ 000}=1.1$$

- KF 公司的现金和现金应收款总计为 \$2 000 000，有价证券总计为 \$9 000 000，其他流动资产包括应收账款和存货。则 KF 公司的现金比率可以进行如下计算：

$$\text{KF 公司的现金比率}=\frac{\$2\ 000\ 000+\$9\ 000\ 000}{\$19\ 500\ 000}=\frac{\$11\ 000\ 000}{\$19\ 500\ 000}=0.564$$

通常来说，公司的现金等价物和有价证券不足以满足流动负债的需要。虽然这限制了现金比率的有用性，但是该比率对于那些存货周转很慢或者应收账款回收速

度很慢的公司来说非常有用。如果一个公司的现金比率非常高，这可能表明该公司在营运中未能有效地利用其资源。然而，如果一个公司的现金比率非常低，这可能表明该公司在偿付其流动负债方面存在问题。现金比率的另一个局限性表现在，现金比率的计算中包含有价证券，在偿付债务时可能必须将有价证券予以变现。由于有价证券的价值极具波动性（有价证券的价值会每日发生变动），因此现金比率（现金比率的计算以有价证券在年终的价格为依据）只在短时间内才有效。

现金流比率

现金流比率度量的是公司使用由正常业务产生的现金满足其偿债需要的能力。



$$现金流比率=\frac{营运现金流}{流动负债}$$

营运现金流与负债的比率越高，表明该公司使用正常业务产生的现金满足其偿债需要的可能性越大。现金流比率量度的是公司基于正常业务产生的现金满足短期偿债需要的能力。如果现金流比率随时间日益恶化，则表明公司即将面临流动性问题。

流动性比率的敏感度分析

进行比率分析时，很重要的一点是考察在比率中的具体组成元素发生变化时，比率本身对这种变化的敏感性。比率中的分子增大时，比率的值也会随之增大，但比率中的分母增大时，比率的值会随之减小，反之亦然。由于对流动性比率而言，较大的比率值更为可取，因此分子减小或分母增大会对流动性比率产生不利影响，也会对在流动性比率基础上作出的推论带来负面影响。

也就是说，负债增加会导致流动性比率减小，而流动资产或现金流（即比率的分子）的增加会改善流动性比率。分子或分母的变化对特定比率的影响程度，取决于比率本身的大小。需要注意的是，在比率大于1时，比率的分子和分母同时增大相同的数值，比率的取值将会下降，即流动性会进一步恶化。类似地，在比率大于1时，比率的分子和分母同时减少相同的数值，比率的取值将会增大，即流动性会得到改善。

有时公司会利用这一数学事实来美化其流动性比率。例如，恰好在资产负债表日期之前清偿流动负债能改善流动比率和速动比率。

例如：公司Q拥有流动资产$1 000 000，流动负债$600 000，则其流动比率为1.67。



$$流动比率=\frac{流动资产}{流动负债}$$

$$\begin{aligned}流动比率 &= \$1\ 000\ 000/\ \$600\ 000\\ &=1.67\end{aligned}$$

如果公司恰好在编制财务报表前清偿了 \$200 000 的流动负债，则流动资产将减至 \$800 000，流动负债会减至 \$400 000，这一行为能将流动比率提高至 2.0。

$$\begin{aligned}流动比率 &= (\$1\,000\,000 - \$200\,000)/(\$600\,000 - \$200\,000)\\ &= \$800\,000/\$400\,000\\ &= 2.0\end{aligned}$$

需要提醒的是，如果公司这么做只是为了使财务比率更好看，这就是所谓的“财务报表修饰”，这么做在商业伦理上可能值得商榷。

对偿付能力的量度

就流动负债的偿付所作的任何判断，均需考虑到偿付的缓急程度。在评估公司的流动负债偿付政策时，有几种评估指标可用。新供应商可以使用这种分析以评估公司付款的及时性与可靠性。

应付账款周转天数

应付账款周转天数指标通常能揭示公司与供应商间达成的支付期限，这里假设公司在应付账款的支付方面不会违约。



$$应付账款周转天数 = \frac{平均应付账款}{赊购额} \times 365$$

对外部分析人员来讲，可能无法确定公司的赊购额。一个合理的近似是用“总采购额”代替“赊购额”。总采购额可以通过调整销货成本来确定，即根据存货余额的变化来调整销货成本。较高的应付账款周转天数要么表明公司拥有良好的供应商关系，因此在货款的支付上较为自由；或者表明公司的流动性存在问题，拖欠供应商的货款。进一步检查公司与主要供应商间达成的信用期限，能合理地评估公司到底处于哪一种状况，即较高的应付账款周转天数是因公司拥有较为宽松的信用期限，抑或是因公司存在流动性问题。如果公司的应付账款周转天数显著高于信用期限，这表明公司有逾期未付的款项。

应付账款周转天数公式中的分子是“平均应付账款”，平均应付账款等于本年年末时的应付账款加上上一年年末时的应付账款，然后除以2（这里假设采购在一年之中的分布非常均匀）。然而，该公式有时仅使用期末应付账款进行计算。

资本结构分析

除评估公司的短期偿付能力之外，还需对公司偿付到期长期债务的能力作出评估，这种评估也很重要。这需要比较长期债务的金额与公司在长期内的现金生成能力。公司长期内的现金生成能力很大程度上取决于公司的长期债务金额与权益间的相对关系。

资本结构是长期债务与权益的组合；其中长期债务需偿还利息与本金，权益包括普通股与优先股，权益用于给公司的营运提供资金。资本结构对公司的风险与回

报均有影响，并与公司的杠杆率直接相关。

财务杠杆是指利用债务（固定成本的资金）来提高对公司所有者（股东）的回报。债务规模太小可能会导致公司无法充分利用所有机会。债务规模太大又可能影响到公司应对经济困境的能力，并可能导致公司无法继续偿付到期债务或到期利息。关于财务杠杆，实务中并不存在一个标准指导方针或最优杠杆水平；随行业和公司的不同，财务杠杆水平也不一样。

公司同时拥有债务融资和权益融资。债权人，包括金融机构以及公司债券的投资人，往往但并非总是能获得基于债务约定利率（stated interest rate）的回报。发行债务和权益具有相关成本（债务的成本通常比权益低，但随着公司债务权益比的提高，债务的成本将随之增大）。大多数公司会根据债务和权益的资本成本以及自身愿意维持的风险水平，在债务和权益这两种融资方式间取得平衡。

债务杠杆

公司可以两种方式利用杠杆作用，即财务杠杆和营运杠杆。

财务杠杆是指通过债务而非权益来筹集资本。尽管债权人有权获得利息收入，但公司的收益仍由所有者分享。因此，如果公司通过营运赚取的投资资本回报率高于债务利率，则通过借入资本为公司的营运提供资金，能提高对公司投资人的回报。

营运杠杆是指固定营运成本的存在。由于这些成本是固定成本，因此营运杠杆的比例越高，销售收入变化对营运收入（operating income）的影响就越大。

本章关于杠杆的讨论将集中于财务杠杆。财务杠杆的成本就是利息成本，而且无论销售额如何，这些成本都必须进行支付。

财务杠杆比率

CMA 认证考试所采用的财务杠杆比率计算公式如下所示：



$$财务杠杆比率 = \frac{资产}{权益}$$

较高的财务杠杆比率意味着公司的资产主要通过债务进行融资。如果财务杠杆比率为2.0，表明公司的负债与权益相等。如果财务杠杆比率大于2.0，这意味着公司的负债大于权益；如果财务杠杆比率小于2.0，则意味着公司的权益大于负债。

财务杠杆对公司的盈余具有放大效应。如果公司盈余为正，则收入的边际百分比变化会转化成每股收益或权益回报率指标的更大百分比变化。

然而，相应地，由于债务代表固定成本，杠杆对损失也具有放大效应。例如，如果财务杠杆比率为3.0并且公司遭受了损失，则与收入的下降比例相比，净利的损失比例会更大。因此，财务杠杆比率的增大不仅表示提高回报的机会得以增大，也意味着放大损失和无力偿还长期债务的风险相应增加。总之，被放大的损失或利润都归属于股东。因此，如果一个公司可以盈利，则由较高财务杠杆比率所带来的较高净收益将属于股东所有。

如果公司损益表中包含少数股权收益、股权收入、会计原则的变化等条目或者一些非重复性项目如停业部门的损益，财务杠杆的计算公式就不再有效。如果损益表中包含这些项目，财务杠杆比率就必须进行相应调整。

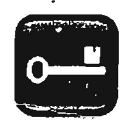
与债务/负债相关的比率分析

分析人员可以通过比较债务与资产（基于资产的分析）或比较债务与权益（基于权益的分析），来考察资本结构。各种利益相关人会以不同的方式评估资本结构比率（也称为杠杆比率）。例如，债权人或潜在债权人希望公司具有较低的债务比率；而股东和管理层则寻求最优债务水平，即在有效管理的前提下，使公司的资本结构中包含尽可能多的债务。最优债务比率随行业的不同而不同。例如，非周期性行业中的公司往往比周期性行业中的公司具有更高的债务比率。因此，在进行横向分析（cross-sectional analysis）时，只能比较处于同一个行业中的不同公司。

用于度量杠杆化程度的三个主要比率是：债务对总资产比率、债务对权益比率以及利息倍数（利息覆盖）比率。

债务对总资产比率

债务对总资产比率量度的是通过债务融资的资产比例。



$$债务对总资产比率=\frac{总债务}{总资产}$$

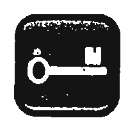
债务对总资产比率给出了由债权人提供融资的资产比例，该比率揭示了在公司破产时，债权人受到保护的程度。

较低的债务对总资产比率表明债权人处于较好的保护状况，因为该公司拥有足够的资产，可以很好地满足长期债务的偿债需要。如果债务对总资产比率较高，则表明债权人不能得到很好的保护，这可能导致公司很难发行额外的债务证券或者发行这些债务证券的成本会很高。

过低的债务对总资产比率也有问题，因为债务可能是一种较为便宜的资本来源，利用债务可以为公司的成长提供融资。然而，另一方面，极为成功的公司如微软公司并没有很多的债务，这主要是因为这些公司能从营运中生成大量现金。

债务对权益比率

债务对权益比率也是量度公司偿付长期债务的能力，同时量度长期债权人受到保护的程度。该指标度量的是在为资产购置提供融资时债务与权益之间的关系。例如，如果债务对权益比率为2，则表明公司在为资产购置融资时筹集了两个单位的债务和一个单位的权益。债务对权益比率越低，公司对债务融资的依赖程度就越小。



$$债务对权益比率=\frac{总债务}{权益}$$

可以比较同一个公司不同年份的债务对权益比率，也可以与竞争对手的债务对权益比率相比较，或与行业平均水平进行比较。较高的债务对权益比率表明公司的杠杆程度较高，公司的破产风险较大。

长期债务对权益比率

长期债务对权益比率仅比较长期债务与股东权益之间的关系。



$$长期债务对权益比率=\frac{总债务-流动负债}{权益}$$

如果长期债务对权益比率较低，则意味着公司有能力在需要时筹集更多的债务资本，并且公司的固定融资成本较低，因为所支付的利息较少。然而，公司的资本回报率也可能较低，因为公司没有充分利用其债务融资能力。

利息倍数（利息覆盖）比率

利息倍数比率度量的是公司通过营运偿付利息的能力。



$$利息倍数比率=\frac{息税前收益（EBIT）}{利息费用}$$

如果该比率十分高，则表明公司可以满足其利息支付需要。如果与债务比率结合使用，利息倍数比率就可以向分析师揭示公司有效管理债务的能力，即公司能否保持偿付能力。

如果与行业平均水平相比，公司的债务比率较高，而利息倍数比率较低，则表明该公司具有较差的偿付能力。然而，如果公司具有较高的债务比率，但利息倍数比率也较高，则分析师就不用过于担心。再次，债务是一种比较廉价的融资来源，因此公司应寻求最优债务水平，即使行业平均债务水平较低时也是如此。

资本结构与风险

债务的增加使得用于固定成本利息和债务本金的支付随之增大。考虑到资本结构比率，债务的增加将导致债务权益比率增大，并因此使得公司偿付长期债务的能力下降。如果股票的赎回或营运损失造成权益下降，也将导致债务权益比率增大，公司的长期债务偿付能力也会面临更大的风险。如果利润使得权益增加，而债务没有相应地增加，这将使得债务权益比率下降，并提高公司偿付长期债务的能力。

公司的资本结构与公司的“风险”相关，尤其是破产风险。债务金额的增加会导致公司的资本结构发生恶化，增大公司的破产可能性。这是因为，更多的债务意味着更高的利息支付和本金支付，因此需要有更多的现金流来满足这些偿债要求。对债务较高的公司而言，现金流吃紧意味着更多的风险，因为这些公司仍不得不满足其偿债需要。未能及时偿付债务将导致公司面临破产风险。

公司面临的破产风险越大，债权人要求公司支付的债务利率就越高。这种债务利率被称作公司的“资本成本”。管理层会努力降低资本成本以提高公司的财务杠杆。因此，管理层在管理资本结构及对资本结构的披露方面会尤为小心，因为资本结构会直接影响到资本成本，从而会对公司的获利能力产生影响。

表外融资

由于公司的资本结构在公司的资本成本中扮演着至关重要的角色，很多公司会努力管理人们对公司债务的感知。用于美化这种感知的手段或资本结构“修饰”技术被称作表外融资。表外融资意味着，公司可以利用某项资产，并无需披露相应的负债。换句话说，表外融资是在资产负债表中隐藏债务或未来资源索取权的一种手段。四种常用的表外融资技巧是：应收账款让售、特殊目的实体、租赁，以及合资企业。

应收账款让售

一些公司为筹集到现金，使用应收账款作抵押进行借款。这种手段被称作“**应收账款让售**”，这么做是为了规避相应的应付账款记录或负债记录。这使得公司能够借入现金，并无需披露相应的负债，因此这种交易被冠名为“表外融资”。

特殊目的实体

很多公司创建特殊目的实体（SPE），用于“特殊的”有时是未予披露的商业目的。例如，为促成租赁活动、贷款证券化、研发（R&D）活动或金融衍生交易，可能会创建特殊目的实体。这种商业技巧曾被安然公司广泛采用，该公司在建立能源期货交易和其他相关的商业冒险时，使用特殊目的实体作为载体。由于特殊目的实体独立于母公司而存在，因此特殊目的实体的金融交易和商业交易无需与母公司的交易合并报告。利用特殊目的实体从事一系列商业冒险，并且这些商业冒险无需与母公司的报表合并，采用这种手段，安然公司得以在资产负债表外维持几十亿美元的债务，并成功地向投资人和债权人隐瞒了这一重大商业风险。

租赁

公司通常采用租赁手段来利用某项资产，从而无需在资产负债表中披露该项资产与相应的负债。如果公司不是租赁而是购买该资产，比如使用现金购买资产，这意味着将短期资产转变成长期资产，这会导致公司的短期流动性比率遭到恶化。另一方面，如果公司不是用现金购买资产而是赊购，这会增加公司的应付账款金额，同样会使公司的短期流动性比率遭到恶化。如果公司使用长期融资来购买资产，又会恶化公司的债务权益比率或其他偿付能力比率。

为避免对资产负债表带来上述不利影响，公司有时会租赁资产。一般公认会计原则（GAAP）要求确定租赁的性质，即是营运租赁还是资本租赁。一旦租赁满足4项资本租赁条件中的任何一项，租赁付款就应作为长期负债入账。

然而，有时公司能按自己的目的构造租赁，使其不满足任何一项资本租赁条件。这样就可以将租赁归类为营运租赁。营运租赁能使公司达到利用资产、同时无需记录相应负债的目的，即实现表外融资。

合资企业

合资企业是一种商业实体，该实体由一小组投资人拥有、营运并共同控制，借以达成投资人的特定商业目的。有时公司也能成为合资企业的合伙人，并能积极地参与合资企业的管理和决策制定，但无需在公司的财务报表中报告与合资企业相关的数据。如果对合资企业的投资额超过了合资企业发行在外股份数的50%，则应将该投资视作对子公司的投资，并应在财务报表中合并报告与合资企业相关的数据。然而，为规避这种合并报告的要求，公司有时会仔细设计持有的股票份额，使其低于合资企业发行在外股份数的50%（比如持有48.5%的份额），即实现表外融资。

营运活动分析

分析流动性的另一种方式是关注于核心流动资产的管理，即存货和应收账款。如果经理可以有效地管理其存货并且可以及时地回收应收账款，该经理就可以提高公司的流动性。营运活动分析针对的是一个营运周期，即从购置商品到商品销售变现所需的时间。



营运周期 = 应收账款周转天数 + 存货周转天数

营运周期可以揭示公司在购置存货后或生产产品后收到现金的速度（这一速度取决于业务类型）。如果营运周期较短，就可以改善公司的流动性。

应收账款周转率

应收账款周转率度量的是在一年中从销售商品到收到应收账款的平均次数。



$$应收账款周转率 = \frac{赊销额}{平均总应收账款}$$

应收账款周转率的基本假设前提是，销售在一年之中的分布非常平均，这样就可以使用年初应收账款余额和年终应收账款余额的平均值来估计平均应收账款。如果一年之中的销售分布不平均或销售具有季节性特征，就不能用年初应收账款余额和年终应收账款余额的平均值来代表平均应收账款余额。这也是大多数零售商以1月31日而非12月31日作为财年截止日的一个原因，因为零售行业的销售具有明显的季节性特征。

应收账款周转率并不是必须以年为单位进行分析（年周转次数），也可以天为单位进行分析（周转天数）。每年的天数有两个计算惯例，即分别将每年的天数视作360天和365天。在进行计算时，与天数相关的假设应保持一致，并清楚阐明所使用的假设。注：CMA考试中所采用的天数假设均为每年365天。

应收账款周转天数也称为平均收款期，它度量的是应收账款的流动性。内部分析师可以比较应收账款周转天数与公司的信用期限，它们之间的关系可以揭示公司

在应收账款管理上的效率。如果公司的信用期限为30天，则应收账款周转天数就不应显著大于30天。如果二者之间存在重大差别，就应注意收款政策。与很多比率相似，分析师应当检查应收账款周转天数的极值。例如，如果公司应收账款周转天数非常低，则该公司就可能具有非常严格的信用政策，而这种政策将导致公司丧失掉一部分销售额。



$$\text{应收账款周转天数} = \frac{\text{平均应收账款}}{\text{年赊销额}} \times 365$$

或者

$$= \frac{365}{\text{应收账款周转率}}$$

内部分析师必须区分现金销售与赊销之间的差异，只有赊销额才能包含在这些比率的计算之中。此外，该比率并不适用于那些以现金销售为主的企业，如快餐业。如果包含现金销售，就会高估流动性。如果应收账款的周转时间增加，则表明公司的流动性出现恶化。注意，有时应收账款周转天数是使用应收账款的期末值进行计算，而不是使用上面所说的平均值进行计算。然而，以上给出的是CMA考试中所采用的公式。

存货周转率

存货周转率度量的是在一年之内存货销售的平均次数。在确定流动性时，存货是其中一项非常重要的资产，因为存货的价值通常占总流动资产的一半以上。零售商的存货就是可供销售的商品；而制造商的存货包括原材料、在制品以及成品，只有成品存货（如果可以单独计量成品存货）可用于存货周转率的计算。

与应收账款一样，存货周转率既可以表示为每年的周转次数，也可以表示为周转天数。



$$\text{存货周转率} = \frac{\text{销货成本}}{\text{平均存货}}$$



$$\text{存货周转天数} = \frac{\text{平均存货}}{\text{销货成本}} \times 365$$

如果销售保持为一个常数，则较低的存货周转天数或较大的存货周转率表明，该公司具有较好的存货控制政策和较强的流动性。一般来说，成功的公司在及时满足客户需求的情况下，仍能够保持较低的存货数量和较高的存货周转率。近来采用的及时制存货政策和有效的供应链管理，已使存货周转率得到提高。

其他周转率

存货周转率和应收账款周转率比较常见并已得到普遍采用，尽管如此，某些行

业中也可能会采用其他周转率指标，如总资产周转率和固定资产周转率。这两个周转率的计算是用总销售额除以平均总资产或平均固定资产。



$$\text{总资产周转率}=\frac{\text{销售额}}{\text{平均总资产}}$$



$$\text{固定资产周转率}=\frac{\text{销售额}}{\text{财产、厂房及设备的平均净值}}$$

在固定资产投资额较大的资本密集型行业中，确定销售额与固定资产投资或总资产投资之间的关系可能十分有用。

本节习题：财务绩效指标：财务比率

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

使用 XYC 公司的以下财务报表回答前 9 个问题。

XYC 公司的资产负债表

	Y2 年 12 月 31 日	Y1 年 12 月 31 日
资产		
流动资产：		
现金和短期投资	$24 628	$36 125
应收账款，扣除 $30 000 备抵坏账后的净额	429 949	385 273
其他应收账款	18 941	15 210
应收票据——相关方	80 532	
存货	252 567	215 619
预付保险费	7 500	7 500
流动资产小计	814 117	659 727
固定资产：		
财产和设备	209 330	209 300
减去累计折旧	(75 332)	(63 402)
固定资产净额	133 998	145 898
资产总计	$948 115	$805 625
负债和所有者权益		
流动负债：		
应付账款	$175 321	$165 200
应计费用	2 500	1 200
长期债务的流动性部分	36 000	36 000
信用额度	145 000	111 993
流动负债小计	358 821	314 393
长期债务：	117 343	120 000
流动负债和长期负债总计	476 164	434 393
股东权益：		
普通股，每股面值 $1	100 000	100 000
额外实缴资本	50 000	50 000
保留盈余	321 951	221 232
股东权益小计	471 951	371 232
负债和股东权益总计	$948 115	$805 625

注：Y1 年和 Y2 年每股每季度的股利为 $0.25，且发行在外的普通股为 100 000 股。

XYC公司的损益表		
	年初至今实际值	
	Y2年12月31日	Y1年12月31日
收入		
净销售额	$1 986 456	$1 822 326
减：		
销货成本	1 187 652	1 020 503
毛利	798 804	801 823
营运费用：		
营运费用总计	556 732	546 698
总营运费用	556 732	546 698
营运收入（损失）	242 072	255 125
其他收入（费用）：		
利息费用	(16 453)	(16 523)
其他收入（费用）	(2 600)	(1 900)
所得税	(22 300)	(23 646)
其他收入（费用）总计	(41 353)	(42 069)
净利（损失）	$200 719	$213 056

1. XYC公司在Y2年和Y1年的营运资本分别为多少？

____

2. XYC公司在Y2年和Y1年的流动比率分别为多少？

____

3. XYC公司在Y2年和Y1年的酸性试验比率分别为多少？

____

4. XYC公司在Y2年和Y1年的现金比率分别为多少？

____

5. XYC公司在Y2年和Y1年的债务比率分别为多少？

____

6. XYC公司在Y2年和Y1年的债务对权益比率分别为多少？

____

7. XYC公司在Y2年和Y1年的利息倍数比率分别为多少？

____

8. XYC公司在Y2年的财务杠杆比率为多少？

____

9. XYC公司在Y2年和Y1年的固定资产对权益资本比率分别为多少？

____

使用以下信息回答问题10和问题11：

XZ公司在某一会计期间的净销售额为$1 000 000。假设所有的销售都是赊销。销货成本为$500 000，平均存货为$100 000，应付账款为$150 000。该公司的信用期限为30天，由销售形成的平均应收账款为$100 000。

10. 计算XZ公司的存货周转率。

____

11. 计算XZ公司的应收账款周转率。

____



本节习题答案：财务绩效指标：财务比率

1. XYC公司在Y2年的营运资本为\$455 296（\$814 117 - \$358 821）；在Y1年的营运资本为\$345 334（\$659 727 - \$314 393）。

2. XYC公司在Y2年的流动比率为2.269（\$814 117 ÷ \$358 821）；在Y1年的流动比率为2.098（\$659 727 ÷ \$314 393）。

3. XYC公司在Y2年的酸性试验比率为1.27；在Y1年的酸性试验比率为1.34。

$$Y2:\frac{\$24\ 628+\$429\ 949}{\$358\ 821}\qquad Y1:\frac{\$36\ 125+\$385\ 273}{\$314\ 393}$$

4. XYC公司在Y2年的现金比率为0.069（\$24 628 ÷ \$358 821）；在Y1年的现金比率为0.115（\$36 125 ÷ \$314 393）。

5. Y2年的债务比率为0.502（\$476 164 ÷ \$948 115）；Y1年的债务比率为0.539（\$434 393 ÷ \$805 625）。

6. Y2年的债务权益比率为1.009（\$476 164 ÷ \$471 951）；Y1年的债务对权益比率为1.17（\$434 393 ÷ \$371 232）。

7. Y2年的利息倍数比率为14.555；Y1年的利息倍数比率为15.326。

$$Y2:\frac{\$200\ 719+16\ 453\text{（利息）}+22\ 300\text{（税金）}}{\$16\ 453}=\frac{\$239\ 472}{\$16\ 453}=14.555$$

$$Y1:\frac{\$213\ 056+16\ 523\text{（利息）}+23\ 646\text{（税金）}}{\$16\ 523}=\frac{\$253\ 225}{\$16\ 523}=15.326$$

8. Y2年的财务杠杆比率为1.066。净利的百分比变化是-0.0579([\$200 719 - \$213 056] ÷ \$213 056)；息税前收益（EBIT）的百分比变化是-0.0543([\$239 472 - \$253 225] ÷ \$253 225)。-0.0579/-0.0543 = 1.066。注意息税前收益（EBIT）的计算是用营运收入（损失）加上其他收入（费用）：\$242 072 + (-\$2 600) = \$239 472，以及\$255 125 + (-\$1 900) = \$253 225。

9. Y2年的固定资产对权益资本比率为0.284（\$133 998 ÷ \$471 951）；Y1年的固定资产对权益资本比率为0.393（\$145 898 ÷ \$371 232）。

10. XZ公司的存货周转率为5（\$500 000 ÷ \$100 000）。

11. XZ公司的应收账款周转率为10（\$1 000 000 ÷ \$100 000）。

Topic 3

第3节

获利能力分析

获利能力就是公司在一定时期内使用给定的资源组合产生盈余的能力。获利能力可以通过考察收入的组成、销售成本、营运费用及其他费用进行分析。

投资人可以采用很多方式来审视其投资回报。某些投资回报指标涉及到证券市场交易的股票价格。尽管公司可以采取各种行动使其股票对投资人而言更具吸引力，但在股票市价上获得的回报取决于各个投资人买卖股票的时点。因此，单纯分析公司的财务绩效和营运绩效并不能确定具体投资人在股票市价上所能获得的回报。然而，分析人员可以在每股的基础上考察投资人对公司的投资获得了怎样的绩效。这可以通过量度每股收益和股利收益率来实现，本节将对这两个指标展开讨论。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

每股收益（EPS）

每股收益是投资人在决定是否购买某个证券时的重要参考指标。每股收益也可作为比较市盈率（price/earnings）和收益率（earnings yield）的基础。

每股收益是在每股的基础上表示净利。在计算每股收益的公式中应该注意，应从净利中减去优先股股利，因为优先股的股利会优先进行派发，因此不能用于对普通股股东进行支付。



$$每股普通股的收益=\frac{净利-优先股股利}{发行在外的加权平均普通股数量}$$

例如：如果公司Q的净利为\$1 000 000，发行在外的普通股数量平均为1 000 000股，则该公司股票的每股收益就是\$1。

上面所讨论的是最简单的情况。如果发行在外的股票数量在一年之中有所波动，则加权平均数量就需要根据每股普通股发行在外的时间进行计算。

例如：讨论一个稍微复杂些的情况，假设从当年1月份到6月份发行在外的股票数量为800 000股，而7月到12月发行在外的股票数量为1 200 000股，则发行在外普通股的加权平均数量可以计算如下：

800 000股（1月到6月）×6个月/12个月=400 000股

1 200 000股（7月到12月）×6/12=600 000股

发行在外股票数量的加权平均值（1月到12月）=400 000股+600 000股

=1 000 000股

稀释后每股收益

如果考虑稀释EPS的各种因素，则普通股每股收益的计算将变得更为复杂，这些因素稀释每股收益的方式是将收益在其他与股票相关的各种证券中进行平摊。其

中最广为人知的证券就是股票期权、认股权证以及一些可转换债券和优先股。

例如：假设公司Q在该年中的某个时间宣布发行可转换债券，该债券可转换成100 000股普通股，则现在该公司发行在外的普通股有1 100 000股，但并没有产生新的收益。原来的股票持有人将与新增的10%的股东共同分享公司的收益。

如果特定的期权或认股权证被执行或者公司宣布派发股票股利（在这种情况下，原来的股东可按比例获得股票股利，因此防止了投资的稀释），也会发生相似的情况。

为将这些相关证券考虑进来，在计算时将在分母中添加两个其他项：



$$\text{稀释后 EPS} = \frac{\text{净利} - \text{优先股股利}}{\text{稀释后发行在外的加权平均普通股数量}}$$

稀释后每股收益对普通股数量的调整，是加上可能会针对可转换证券和期权而发行的股份数。

只有在可转换证券发行时的收益率小于平均AA级公司债券收益率的2/3时，才可以将可转换证券作为普通股的等价物。其他完全稀释性证券如果在发行时的收益率等于或者大于平均AA级公司债券的收益率，这些稀释性证券才可以作为可转换证券。

例如：CBA公司当年的净利为$50 000 000，对优先股股东支付的股利为$5 000 000。在该年的1月1日，该公司发行在外的普通股数量为2 000 000股，并且该公司在当年的4月1日另外发行了2 000 000股股票，在当年的8月1日又发行了1 000 000股股票。此外，该公司发行在外的股票期权为50 000股，完全稀释性可转换债券为$1 000 000，这些可转换债券在发行时的收益率大于当时AA级公司债券平均收益率的2/3。假设每$1 000债券可以转换为1 000股股票。

则该公司发行在外的普通股的加权平均数量可以进行如下所示的计算：

$$\begin{aligned}\text{发行在外普通股的加权平均数量} &= (2\ 000\ 000 \times 3/12) \\ &\quad + (4\ 000\ 000 \times 4/12) + (5\ 000\ 000 \times 5/12) \\ &= 3\ 920\ 000\ \text{股}\end{aligned}$$

除了股票和基于50 000股股票的期权之外，该公司还发行了1 000份可转换债券（每份可转换债券为$1 000，可转换债券总值$1 000 000）。每1 000美元的债券可以转换为1 000股股票，这样发行在外的普通股数量又增加了1 000 000股，这可以为公司节省税后利息，因为公司需向债券持有人支付利息，而转股后就无需支付利息了。由于基于这些债券的股票以转换方式出现在分母中，因此分子也必须增加，增加的金额等于将债券转换为股票所节省的税后利息。假设债券的息票率为5%并且将在转换日之后的1年内到期，则该公司将节省$30 000的税后利息费用（$50 000减去以40%税率计算的税收）。

将发行在外的普通股的加权平均数量、期权以及可转换债券数量代入计算公式作为除数，用净利减去优先股股利，然后加上发行在外可转换债券所应支付的利息作为被除数，则可以得到：

$$\text{完全稀释后的 EPS} = \frac{\$50\ 000\ 000 - \$5\ 000\ 000 + \$30\ 000}{3\ 920\ 000 + 50\ 000 + 1\ 000\ 000}$$

=完全稀释后的每股收益 \$9.06

投资人通常将 EPS 作为度量公司成功与否的指标。如果 EPS 相对于其他公司较高，则该公司就可以通过股利、股价上升所带来的资本利得或同时使用这两种形式将每股收益转化为真实的投资回报。如果 EPS 在连续的会计期间不断增加，则债权人和投资人将会看好公司，而管理层也会对自己所采取的政策充满信心。如果 EPS 开始下降，就会出现相反的情况，此时公司看起来将是一个较差的投资对象并且具有很大的信用风险。因此，为了改善效率，管理层需要在每股收益恶化导致公司破产之前，根据竞争情况检查公司的产品或服务，重新制定目标并审查公司的营运情况。

股利支付率

股利支付率可以作为对股东权益百分比的近似补充。然而，股利支付率是在完全稀释的基础上考察每股收益，因此比只根据当前发行在外的普通股数量来比较收益更为保守。



$$股利支付率=\frac{普通股股利}{可供普通股股东分配的盈余}$$

股利收益率

股利收益率度量的是投资人通过股利支付所实现的现金回报占股票当前市值的比例。该比率对于那些希望从其证券投资中获得收入的投资人非常有用。



$$股利收益率=\frac{每股年股利}{每股现行市价}$$

由于一些公司会为未来的增长保留一些盈余（成长股），而其他公司将以股利的形式支付大部分盈余（收益股），并且普通股是按照投资市场中的各种因素决定交易时的市场价格，因此对每股普通股股利收益率的合理性并没有一个统一的标准。

可持续的权益增长率

虽然一些公司的失败是因为收入的持续下滑，但也可能是因为公司试图过快地增长。尤其是一些小公司更容易受到过快增长的影响，它们签订了有最后期限的合同，而公司现有的员工、设备、资本以及专业技能并不能满足这一期限要求。可持续的增长率揭示了一个公司使用现有资源而不需要借助其他融资方式可以实现的最大收益增长。

可持续增长的关键是保留足够多的盈余进行增长方面的再投资，而不是将这些盈余作为股利进行支付。可持续的增长率可以使用以下方式进行计算，即 1 减去股利支付率，然后再乘以 ROE（股本回报率）。



可持续的增长率 = ROE（1 - 股利支付率）

例如，如果公司将盈余的30%用于股利支付，则该公司将保留70%的盈余（1 - 30% = 70%）。由此所带来的股东权益的增加也能获得一个回报率，并且可以继续增加盈余。公司举债的能力将随着股东权益的增加而提高，这将使得公司可以进行更多的借款，而不会导致债务对总资产比率或者债务对权益比率发生危险的变化。如果公司的增长率大于可持续的增长率，则该公司将需要通过举债或者发行股票筹集更多的资本。不幸的是，并不是所有公司都可以获得在这种情况下维持生存所需的资金。

资本投资回报率

与投资资本计算相关的一个重要问题是：公司使用资本的效率如何？**投资回报率**（ROI）和**资产回报率**（ROA）就是度量企业资产使用效率的两个指标。分析师通常会比较投资资本在不同投资项目中的回报率以及相似企业所实现的回报率。在投资的风险与回报率之间存在一定的关系。有些投资只能产生很小的回报率，如国债的利率，但这些投资几乎没有任何风险，这就是所谓的无风险回报率。更具风险的投资（即回报率波动性更大的投资）由于所承担的风险较大，因此将会要求获得更高的回报率。ROI指标将回报或收入与产生这些收入所使用的资本联系起来。

资本投资回报率的组成要素

上一节讨论了与资本结构有关的各种比率，即公司用来开办和经营业务的债务与权益的相对数量。流动性分析和偿付能力分析考察的是公司向债权人履行偿债义务的能力。

除债权人外，对公司而言，还存在另一个重要的利益相关人，即公司的所有者或股东。公司所有者享有公司的剩余收益，也就是在清偿完所有债务后剩余的收益，通常将这部分收益称为“利润”或“净利”。因此，分析公司能在何种程度上满足公司所有者的各项需要，这是关键所在。为履行这项分析，有多种指标可供采用。一个常用的分析手段是关注于投资回报率，以量度公司对债务和权益的使用效果。各种获利能力指标能揭示出管理层在利用可用资源以为公司所有者生成剩余收益方面的效率和效益。

评估投资回报率（ROI）的方式多种多样，并且投资回报率至少有三个含义：

• 简单来说，ROI就是投资回报率，即与公司所动用的资本有关的利润率。

• ROA是资产回报率，该指标所涉及的要素基本上与ROI相同，尽管在计算ROA时，各要素之间的组合和匹配方式可能有所不同。

• ROE是权益回报率，从本质上来说该指标度量的是与权益有关的利润率，而权益通常小于总投资或总资产，因为它不包含债务杠杆。

在考虑哪一种指标最为适用时，需要回答的一个基本问题是：给“谁”提供投资回报？对这个“谁”的界定本质上决定了哪一种指标最为合适。例如，如果这里的“谁”是所有利益相关人，则最为合适的指标是总资产或总投资资本。另一方

面，如果“谁”是公司所有者，则最为合适的指标是权益回报率。

投资资本的定义

如何定义“投资资本”对于分析师来说非常困难，因为关于应如何定义资产和利润的组成部分存在不同的观点。在资产回报率与投资资本回报率中所使用的投资资本可以定义为所有资产、修正投资基础或者仅仅包含股东权益。

使用修正投资基础计算 ROI 或 ROA 的分析师认为，投资资本的一些组成部分可能使得计算结果产生扭曲。这些分析师在计算回报率时，总资产中并不包含某些组成部分，并且需要确定应使用某些资产的账面价值还是市场价值。财务报表中的以下部分可能会进行修正或者不包含在投资基础之中，这取决于分析师的偏好：

- **非生产性资产**。非生产性资产包括闲置的厂房、过剩的存货以及无形资产。
- **应折旧资产**。有些资产（如建筑和设备）会计提折旧。随着折旧的计提，其账面价值将下降，这将导致在收益相同的情况下得到更高的 ROI。
- **优先股股东的账面价值**。一些分析师在计算时排除了优先股股东的账面价值，因为在清算时优先股股东仅仅拥有对优先股账面价值的求偿权，而并不具有对企业全部回报的求偿权。

由于资产的价值在一个年度内会发生改变，因此合适的指标可能是期初资产价值、期末资产价值或平均资产价值。期初、期末和平均资产价值三者之间可能有很大差异，然而如果资产价值的增减变化与资产的绝对价值相比显得微不足道，则无论采用期初、期末还是平均资产价值，所计算出来的回报率不会存在很大差异。尽管大部分分析师通常都会采用资产在该期间内的平均价值，即取期初资产价值和期末资产价值的平均值。但考生仍应了解到，在计算 ROI，ROA 和 ROE 时，有多种方法可选，本教材中列出的是 CMA 认证考试中将予考察的计算公式。

获利能力分析

回报率计算公式中的分子是某种盈余或利润指标。分子中所采用的指标应与分母中的投资基础相匹配。例如，如果采用总资产作为分母，则分子中应包含由所有资本提供人享有的全部收益，包括支付给债务人的利息。因此，在计算资产回报率时，通常将利息加回到净利中。这样就得到一个十分常用的指标即 EBITDA（即扣除利息、所得税、折旧和摊销前的收益），本章稍后会更为详细地探讨这个指标。

在计算普通股权益资本回报率时，分子采用扣减掉利息和优先股股利后的净利指标。最后得出的 ROI 必须体现对应的成本和费用口径，包括所得税口径，特别是在计算股东权益回报率时更应注意这一点。如果组织创造的资源多于其在该年度内耗用的资源，则组织就能实现利润或利润动机。也就是说，利润等于销售收入减去为实现这些销售所需耗用的成本。利润率就是收入超过成本的部分所占收入的比例。然而这里的“收入”和“成本”可采用多种标准进行量度。

在计算利润率时，通常采用以下三种利润指标中的一种进行度量：

- **毛利**。毛利等于销售净收入减去销货成本。
- **营运收入**。营运收入等于毛利减去各种管理费用，这些费用中不包括税收及利息，因为税收和利息不是营运的组成部分。有时，营运收入也称为息税前收益（EBIT）。
- **净利**。净利就是收入减去所有的费用，这些费用包括销货成本、营运费用

以及利息和税收。

下文将考察利润率的计算公式，这些公式将以上各种利润指标与净销售联系起来，而净销售就是销售某种产品或服务所实际收到的所有资金。净销售等于收入减去折扣、折让以及退货的退款等。

销售成本分析对于分析企业的获利能力来说非常重要。销货成本等于会计期间的期初存货价值加上净采购价值，然后减去期末存货价值，它占商品流通企业和制造企业费用的大部分。这些行业销货成本的变化将对利润产生重大影响。作为销售收入一定比例的销货成本是最为重要的一种成本类型。

边际毛利率度量的是边际毛利（销售 - 销售成本）占销售的百分比：



$$边际毛利 = 销售 - 销售成本$$



$$边际毛利率 = \frac{销售 - 销售成本}{销售}$$

例如：如果公司 A 实现的销售为 $10 000 000，销货成本为 $4 500 000，则毛利为 $5 500 000，占净销售的 55%（$5 500 000 ÷ $10 000 000 = 55%）。因此，公司 A 在该期间的毛利率为 55%。

与其他所有的财务比率一样，可以通过比较公司在过去几年间的绩效以及与行业平均水平相比来理解毛利率的意义。分析师希望了解毛利率的趋势，即毛利率是上升、下降还是保持稳定。如果毛利率上升，则表明该公司可以很好地管理其销售成本。如果毛利率下降，则表示销售成本在上升。

分析师还必须考察毛利率发生变化的原因，毛利率发生变化的一些原因如下所示：

- 销售价格没有与存货成本同比例增长。
- 销售价格由于竞争而下降。
- 所销售产品的组合发生了变化，并且利润率较低的产品比例增加。
- 存货被盗。如果发生存货被盗的情况，同样的销售就会有更高的销售成本。

营运利润率就是营运利润占销售的比率。



$$营运利润率 = \frac{营运收入}{销售}$$

例如：再次考虑前面的公司 A，其实现的销售为 $10 000 000，销货成本为 $4 500 000，则其毛利占净销售的 55%。如果公司 A 的营运费用为 $3 500 000，则其营运利润率为 20%，即 [$10 000 000 - ($4 500 000 + $3 500 000)] ÷ $10 000 000。

除了对营运费用的绝对金额作出判断之外，投资人和分析师还会比较营运利润率在长期内的变化，以及营运利润率与毛利率间的关系。如果与毛利率相比营运利润率有所下降，则表明分子中的费用增加，这很明显是营运费用方面的原因，因为营运利润率与毛利率计算公式中的销货成本相同。如果毛利率保持稳定而营运利润率

下降，则可能存在多种原因，例如开设新店或者进行特别促销等发生了许多一次性费用。只要这些措施能够在将来产生收入，就不需要注意这些问题。然而，如果经理发现与净销售相比费用在上升，就应深入地研究费用上升的原因，以诊断经营效率是否存在下降。

净利润率是指净利占销售的百分比。如前所述，净利指标中包含毛利和营运利润这两个指标中的所有费用以及利息和税收等财务项目（利息是一个净额，它包括利息收入和投资收益以及利息费用)。



$$净利润率 = \frac{净利}{销售}$$

如果公司 A 的所得税为 $500 000，净利息收入为 $50 000，则其净利就是 $1 550 000，而其净利润率是15.5%，即 [$10 000 000 - ($4 500 000 + $3 500 000) - ($500 000 - $50 000)] ÷ $10 000 000 = $1 550 000 ÷ $10 000 000 = 15.5%。15.5%的净利润率相当不错，但这取决于行业和市场状况。

与营运利润率同毛利率之间的关系一样，净利润率也可能与营运利润率发生不一致的变化。导致这种不一致的最常见原因是税率或利息费用的增加。

费用分析

除了销货成本之外，每个公司都有一些费用。公司的主要费用包括以下几种：

- 销售费用。销售费用包括广告费用、营销费用以及销售佣金。
- 管理费用。管理费用包括工资、保险、通讯等费用以及坏账的注销。工资往往是大多数企业最大的一笔费用，尤其是服务业。
- 折旧费用。建筑和设备（有形资产）等资本设备将在其使用期限之内进行折旧，而不是在购买时作为费用。
- 摊销。购买软件系统、专利或者商标等无形资产的成本将会在该资产使用的预期期限之内进行分摊。
- 维修费用。固定资产的维修和修理具有一些固定成本和变动成本。为了暂时节省成本，维修和修理活动可以推迟，但是如果过分耽搁，资产可能在使用期限结束之前退化。
- 融资费用。融资费用包括公司为债务所支付的利息。
- 所得税。有效税率可能与法定税率有很大不同，分析师可能希望分析两者间存在差异的原因。

投资回报率（ROI）

投资回报率（ROI）量度业务单位的获利能力。它是用业务单位的净利润除以为获得该笔利润而投入的资本投资额。ROI 也称作会计回报率或应计会计回报率。

ICMA（美国注册管理会计师协会）所采用的 ROI 计算公式为：



$$投资回报率（ROI）= \frac{业务单位的净利润}{业务单位的资产}$$

需要注意的是，上述用于计算 ROI 的公式可能有很多变种，比如分子中的利润和分母中的资产均有不同的表述方式。但以上给出的是 CMA 认证考试中将予考察的 ROI 公式。

ROI 可以表示成百分比的形式，百分比越大，投资回报率就越高。ROI 是一个比较常用的获利能力量度指标，因为它将收入、投资和成本囊括到一个数据中。

如果 ROI 的计算公式中使用平均总资产作为分母，则所得出的就是**资产回报率（ROA）**，资产回报率揭示了公司使用给定额度的资产创造利润的水平。公司的资产利用效率越高，公司就越有可能盈利。

如果 ROI 的计算公式中使用所有者权益作为分母，则所得出的就是**权益回报率（ROE）**。权益回报率的计算仅适用于普通股股东权益，因为优先股股东获得的是以优先股股利率（dividend rate）表示的既定回报。

资产回报率（ROA）

最简单的资产回报率计算形式是采用净利和所有资产的价值这两个指标。如前所述，ROA 在计算中所用到的要素集与 ROI 所使用的要素集本质上完全相同，尽管 ROA 和 ROI 对这些要素的组合和匹配方式有所不同。



$$ROA=\frac{净利}{平均总资产}$$

净利是损益表中最后一行给出的数据。换句话说，净利是用销售收入减去所有费用，这些费用包括：销货成本、营运费用、其他费用（与其他收入相抵减）、所得税预提、停业部门损益（扣除税收后的净值）、例外项目（扣除税收后的净值），以及会计原则变更所造成的影响（也是扣除税收后的净值）。本章稍后将要描述的其他口径的利润指标则不包含上述部分成本项目。

平均总资产就是该期间的期初资产加上期末资产，然后再除以 2。

资产回报率是衡量公司成功与否的最常用指标。与 ROE 一样，ROA 可以用于对同一行业中的不同公司进行排序，并且该比率越高，公司对总资产的使用就越有效。如果净利增加而总资产价值保持不变，则该比率也会增大，因此公司将更为成功。然而，如果公司增加其资产数量，则该比率将会下降，除非利润也上升相同的比例。

资产回报率指标包含两个组成部分，即销售回报率和资产周转率。销售回报率是获利能力指标，而资产周转率是营运指标。将销售回报率与资产周转率相乘，得到的就是资产回报率。

将资产回报率分解成销售回报率和资产周转率这两个组成部分，这样就可以更为方便地分析资产回报率指标在两个连续期间内所发生的变化。比如，这样就可以确定资产回报率下滑是源于净利润率（销售回报率）下降，还是源于营运中使用了更大的资产基础（资产周转率下降）。如果公司用全新资产取代已折旧的资产，则公司的资产基础会增大，但公司的销售并不必然会增加；这导致资产周转率下降，从而会降低资产回报率。然而，正常更换已报废的资产是营运的一个正常组成部分，由此导致的 ROA 的下滑并不需要特别关注。这一概念在杜邦模型中有更详细

的阐述。

杜邦模型

杜邦模型将以上计算 ROA 的公式进行了分解，从而可以通过用净利润率乘以资产周转率来计算 ROA。以上这个更简单的公式（指 ROA = 净利 ÷ 平均总资产）中包含这两个组成部分，必须对该公式进行变形才看得出来。杜邦模型还有一个经过修正的版本，该版本更为关注权益回报率（ROE），而不是资产回报率。我们将首先使用未经过修正的模型计算 ROA，然后使用修正后的模型计算权益回报率（ROE）。

此处将讨论杜邦模型如何将之前用净利除以总资产进行度量的 ROA，转化为净利润率乘以资产周转率。这种转化的技巧就是在该公式中插入销售额，毕竟，销售额是一个非常重要的因素。



$$\text{ROA} = \frac{\text{净利}}{\text{平均总资产}} = \frac{\text{净利}}{\text{销售}} \times \frac{\text{销售}}{\text{平均总资产}}$$

从以上公式中可以看出，ROA 被分解成了两个组成部分，即净利润率与总资产周转率。

$$\text{净利润率} = \text{净利}/\text{销售}$$
$$\text{总资产周转率} = \text{销售}/\text{平均总资产}$$

因此：

$$\text{ROA} = \text{净利润率} \times \text{总资产周转率}$$

净利除以销售就是净利润率，而销售除以平均总资产就是总资产周转率。

例如：如果公司 A 的总资产是 $1 000 000，净利为 $200 000，则其 ROA 使用最简单的方式进行计算就是 20%（$200 000 ÷ $1 000 000 = 20%）。如果假设销售为 $2 000 000，则通过杜邦方法计算也可以得到相同的结果：

$$\begin{aligned}\text{净利润率} &= \text{净利}/\text{销售}\\ &= \$200\ 000/\$2\ 000\ 000\\ &= 10\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{总资产周转率} &= \text{销售}/\text{总资产}\\ &= \$2\ 000\ 000/\$1\ 000\ 000\\ &= 2\ \text{倍}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ROA} &= \text{净利润率} \times \text{总资产周转率}\\ &= 10\% \times 2\\ &= 20\%\end{aligned}$$

在分析 ROA 时，同时考察利润率和总资产周转率将非常有用。利润率能揭示出该公司从收入中可以挣得多少利润，也就是说管理层在该会计期间的成本控制效率如何。资产周转率是年销售额与资产基础的比率，它揭示了管理层使用资产的效率如何。

例如：如果两个公司的利润率都是 10%，并且总资产都是 $1 000 000，则年销售额较高的公司将更具吸引力。换句话说，资产周转率（资产使用的效率）可以放

大给定净利润率的价值，因此非常值得加以关注。

同样，较高的净利润率（资产周转率）至少可以部分掩盖资产周转率（净利润率）方面存在的问题，这就是为什么管理层希望同时关注利润率和周转率，而不是仅仅考察通过简单公式计算所获得的 ROA。

如果 ROA 恶化（该比率下降），管理层可能需要考虑采取以下几种措施：

- 通过提高生产率削减费用，生产率的提高可以通过自动化或降低任意性费用实现，由此可以提高净利润。
- 通过改善存货控制以降低资产，或者加速应收账款的回收（在不降低销售额的前提下）。
- 在维持利润率和资产水平的同时提高销售额。

获利能力和资产使用效率共同决定了公司资产可以实现的回报率。财务杠杆揭示了使用杠杆作用放大回报率的程度。

如果 ROA 的值较大，则表明公司可以更为有效地使用其资产创造利润。（相比前一年）较高的 ROA 可能是因为净利的增加或者资产价值的下降或者两者兼而有之。例如，如果资产的价值在第二年下降而净利保持不变（即分母的值变小），则资产回报率将会增加。相反，如果净利下降、资产增加或者两种情况同时发生，则 ROA 就会下降，这意味着公司使用其资产创造利润的能力下降。

普通股权益回报率（ROE）的计算

权益回报率（ROE）度量的是普通股股东权益的回报率，而不是总资产的回报率。



$$ROE = \frac{净利}{平均权益}$$

由于权益回报率关注的是普通股股东所获得的回报，因此公式中的分母不再是平均总资产，而是平均权益。通常，股东权益包括发行在外的普通股的账面价值（包括普通股的实缴资本）以及保留盈余。股东权益不包括库存股份，因为这些股票由公司持有，而不是由股东持有。为简化起见，在未发行优先股的情况下，股东权益等于总资产减去总负债。

净利就是在对债券持有人和优先股股东支付之后，剩余的供普通股股东分配的收益。债券的利息和优先股的股利是在普通股股利之前进行支付，这就是优先股中“优先”的一个含义。如果公司希望获得成功，则其 ROE 就应高于其权益类资本的成本。而且，ROE 提供了一种比较不同公司中的投资机会的途径。如果 ROE 较高，则意味着普通股股东可以获得更好的回报率。

考察 ROE 的另一种方式是使用前文曾提到过的修正杜邦方法，这种方法将 ROA 和 ROE 联系起来：

上文给出的标准 ROE 计算公式是：

$$ROE = 净利/平均权益$$

ROE 也可以按以下方式来计算：

$$ROE = (净利/平均总资产) \times (平均总资产)/平均权益$$

ROE = ROA × 财务杠杆

平均总资产与平均股东权益之间的关系称为权益倍数，或者更简单地称为财务杠杆，因为权益倍数可以在不增加股本的情况下提高股东回报率。如果我们例子中的公司其资产的 45% 为股票，55% 为债务，则该公司的财务杠杆比率就可以使用以下方式进行计算：



$$财务杠杆比率 = \frac{资产}{权益}$$

财务杠杆比率 = \$1 000 000/ \$450 000 = 2.22

则 ROE 就是：

ROE = ROA × 财务杠杆 = 20% ×2.22 = 44.4%

如果该公司的资产全部由普通股组成，则 ROA 和 ROE 就会相同，因为此时的权益倍数为 1。但是，如果将所有的 ROA 都分配给股东，而股东的股本只占全部资本的 45%，则 ROE 就会大于 ROA（20%）。在这种情况下，该公司就是在非常有效地利用杠杆作用。

财务杠杆也称作权益倍数。也就是说，在获利能力有小幅提高时，与资产回报率相比，权益回报率的增幅更快，而权益倍数就是权益回报率更快增长的决定因素。从股东的角度来说，权益回报率在公司进行更多借款而不是通过发行更多股票进行融资时将会增加（只要资金得到了有效的使用，资金赚取的收益高于利息成本）。通过借入短期或长期资本，并且这些资本赚取的回报高于相应的利息成本，公司就可以有效地利用财务杠杆。

阐释这种关系的另一种方式就是，杠杆率的提高将增加 ROE，这对股东有利，但 ROA 不一定会增大。为使公司能从杠杆率的提高中获益，在提高杠杆率的同时需要实现正的 ROA。为保持公司在市场中的竞争力并使公司对股东和债权人均具有吸引力，需要确定债务和权益的最优组合，这是财务经理的责任。

除此之外，还有一种更为彻底的财务杠杆计算方法，即列举出所有资本来源，包括各种债务、优先股和普通股。然后计算以利息、优先股股利等形式支付给上述每种利益相关人的金额。短期负债，如应付账款和预收收入不要包括在内，因为它们代表的是无息借款。用支付给特定资本来源的回报金额除以由该资本来源提供的资本金额，即可得出资本成本。如果财务杠杆得到恰当使用，普通股股东将能获得最高的回报率。这表明管理层正在有效地为公司营运筹集资本，并最大化公司所有者/股东的回报。

收入分析

收入是企业通过营运，从其客户处获得的资源。从本质上讲，公司存在的根本目的就是向客户提供商品或服务，并从客户处获得更多的资源；也就是说，与为提供这些商品或服务所耗费的资源相比，公司能从向客户提供商品或服务中创造更多的资源。贷款人和公司所有者之所以愿意为公司提供资本，是因为他们相信，按照公司的业务模式，公司将能在长期内向客户提供某种商品/服务，并且向客户收取

的价格高于为提供该项商品/服务所需要的成本。会计师在确认收入时务必要谨慎，因为收入是财务报表中的基本指标之一。前文曾讨论过，收入是百分比式损益表的基础。

在权责发生制会计中，收入在获得的时候被确认。权责发生制会计下的收入确认原则涉及两大要素：服务的实质履行以及收入的合理估计。在这两个条件均得到满足时，即可记录一项收入。在正常的业务流程中，这两个条件在销售时得到满足。然而，实务中也有例外情况。有时，收入的获得会随着时间的流逝一致且连续地发生。在这种情况下，收入的获得过程随时间推移而持续发生。租金收入、利息收入以及保险公司的收入均属于这种情况。因此，在保单销售时确认收入并不妥当。相反，保单销售收入应随时间推移逐步确认或在保单到期时确认。

分析师必须根据具体业务的性质，仔细评估收入确认时点是否妥当。提前确认收入将增高财务报告的收入数字，使获利能力和流动性比率显得更为出色。为明确收入确认政策是否可接受，分析师必须考虑公司的收入获得方式，即公司的收入获得过程由哪些元素构成，以及服务的实质履行中包含哪些组成要素。不同公司适用的收入确认政策也有所不同，这取决于公司的业务模式。

收入来源

为使公司的财务报表可以准确地反映公司的利润，会计人员必须适时确认收入。例如，如果某公司在年末认为该公司将完成一个大型合同，并在不久的将来收到款项。该公司在账目中对这笔收入进行了确认，但后来这笔销售并没有完成，则本年的收益就会被高估，而下一年的收益将会被低估（因进行会计更正）。为了避免出现这种误导性的报告，会计人员在确认收入时采用以下规则：

- 创造收入的业务活动必须在实质上已经完成时才能确认收入。
- 所有权风险必须有效地转移给购买者。
- 收入必须能够以很高的准确性进行度量或估计。
- 通常情况下，收入的确认必须带来现金、应收账款或其他资产的增加，或者带来负债的下降。
- 企业的交易必须是与外部独立实体进行的交易。换句话说，企业向附属公司或子公司进行的销售不能称为销售。

以上规则有很多解释和例外，例如分期付款销售所形成的收入如何进行确认、长期合同的收入如何进行确认以及其他问题。

收入趋势和稳定性

分析师、投资人以及债权人还需要确定收入是否具有成长型企业所应具备的稳定趋势或者只是昙花一现。各种产品线的销售指数应与行业综合指数具有相关性，可以与之进行比较，也可以与具体竞争对手的销售趋势进行比较。与销售和收入趋势的质量及稳定性相关的重要考虑因素包括以下几点：

- 产品的需求弹性（消费者对产品价格的变化会作何反应）。
- 企业在引入新产品和服务时，对这些产品和服务的需求趋势作出预测的能力。
- 竞争程度。
- 客户集中度，以及（如政府承包商）对单一行业或单一客户的依存度。

- 对少数销售代表的依赖程度。
- 市场区域多样化的程度。

收入、存货与应收账款之间的相互关系

非现金收入（销售）作为应收账款入账。因此，“应收账款”背后隐含的假设是，该笔收入必须已得到确认。提前确认收入会导致损益表出现错误，这同样意味着资产负债表也会出错，因为应收账款被高估。此外，如果应收账款增加，但销售并未相应增大，这意味着从客户处的回款出现了问题。对这类问题可以通过比率计算得以确认，如应收账款周转天数或应收账款周转率等指标，这些指标前文已有讨论。

由于大多数商品流通企业和制造企业主要通过商品的销售赚取收入，因此收入的增加可能对应着存货的增多。然而，如果存货余额增大但销售并未相应增加，这也是一个不好的信号，意味着公司的商品销售面临困难。

收益量度分析

不存在对“真实收益”的绝对计量。损益表中反映的收益和费用受很多主观判断和会计方法的影响。

对收益的量度出于很多原因：

- 确定有把握实现的收益，以预测收益的大小。
- 确定收益的主要构成元素的稳定性。
- 量度企业的收益获取能力。

分析中必须确定净利的大小，除了应与企业本身相关之外，还需考虑到信息使用者的不同需要。

在量度收益时，应考虑到以下几种因素：

- 估计。
- 会计方法。
- 披露激励。
- 使用者的不同需要。

估计

收益的确定依赖于对未来事件及其结果的估计。对公开上市公司，由管理层估计收益的大小，并由审计师验证估计值的合理性。估计以及估计中所采用的假设前提会显著影响对收益的量度。例如，对应折旧资产使用寿命的估计会影响到折旧费用，因此会对报告收益（reported income）产生影响。如果估计中所采用的假设前提较为宽松，即估计资产会有更长的使用寿命，这会降低折旧费用，因此会增大收益。

会计方法

很重要的一点是，应理解和评估使用一种会计原则而不是其他会计原则（如直线折旧法 vs. 加速折旧法）对企业收益量度的意义，以及如何与其他采用不同会计方法的企业进行比较。管理层可自主选择会计方法，审计师的职责是确保管理层所

选用的会计方法在一般公认会计方法之列，并且所选用的会计方法在该公司中的应用具备长期一致性。审计师有责任理解这些会计方法对公司报告收益以及其他财务报表指标的影响，包括对比率计算的影响。

例如，两个常用的存货计价方法是先进先出法（FIFO）和后进先出法（LIFO）。对相同的标的经济事件，与采用后进先出存货计价法相比，采用先进先出法，在存货数量和价格会不断增加这一特定的假设前提下，会产生更高的收益。因此，与采用先进先出存货计价法的类似公司相比，采用后进先出法的公司的报告收益和报告存货价值会较低。较低的收益和较低的资产价值均会对资产回报率的计算产生影响。分析师需要考虑到会计政策的选择对各种财务比率所造成的这些影响。CMA 认证考试要求考生具备这方面的能力，即能够评估和推论各种会计方法的选择对常用比率的影响。

披露激励

对营运结果和公司分部的资产基础等信息的披露程度可能有很大差异。完全披露需要提供每个重要分部的详细损益表等信息，这在现实中不太常见，因为很难获得这些内部细分的信息，并且管理层不愿披露可能对企业竞争地位不利的信息。

公司披露的信息越多，就越能更好地了解公司的状况，因此股票价格就能更准确地反映公司的公允价值。然而，某些信息可能会被竞争对手利用，披露这类信息并不总能符合管理层的最大利益，因此信息可能无法得到充分披露，哪怕因此会使公司在股票市场上的价值遭到低估。

使用者的不同需要

财务报表分析结果的不同使用者具有不同的需要。首先，投资公众对企业的财务状况及其在未来的获利能力等方面的分析比较感兴趣。投资人通常使用对历史趋势以及当前状况的分析来预测企业的未来前景。

债权人从其贷款中只能获得有限的回报，他们倾向于进行比较保守的判断。债权人承担贷款资本损失的风险，因此非常重视考察公司偿还短期和长期债务的能力。供应商向其客户授信，因此必须权衡客户不能支付货物款项时的损失风险。例如，如果某供应商以 10% 的成本加成价销售产品，为了弥补一个产品不能支付货款的风险，该供应商必须销售 10 个这样的产品。

管理层通常是从投资人和债权人这两个角度分析数据。管理层关注的是公司满足当前债务偿还需要的状况以及未来的盈利前景。工会代表将分析财务报表以了解公司提高工资和员工福利的能力。政府部门对财务报表和企业的健康状况非常感兴趣，因为政府部门需要保证公司可以按时缴纳税收以及遵守相关的监管规定。

比率分析的局限性

财务报表的使用者往往过于强调综合指标和“关键”比率，如流动比率或每股收益指标。然而，单个比率或指标并不能揭示与特定公司相关的所有信息。计算这些比率只是分析的起点。除计算比率的具体结果之外，分析中还需要了解这些比率的后果，形成预期，并理解实际结果与预期间产生差异的原因。对于某个比率应为多少才可接受，实务中并不存在统一的规则，合适的比率值取决于特定行业以及具

体公司的业务模式。

在计算出比率的具体取值之后，下一个分析步骤是就这些比率的预期结果设定基准。基准的设定应以该公司的历史财务信息为依据，或以同行业其他公司的财务信息为基础。与行业标准相比较，能揭示出公司的特定比率对于所在行业的公司而言是否“正常”。对“异常”比率或趋势应作进一步的考察。

此外，很多财务报表包含非营运项目的信息，如非常损失或停业部门的影响。如果存在这些非营运项目，则在与基准相比较时，应就是否应包含这些非营运项目的影响作出主观判断。如果这些非营运项目事实上属于一次性异常，而非该公司或所在行业的常态，则更为可取的做法是在财务报表和比率分析中忽略这些非营运项目的影响。

如果不使用一些比较手段，比率将毫无意义可言，比如可以对同一个公司的历史比率作出比较、与一个事先规定的标准进行比较或者与同一个行业的其他公司进行比较。在解释财务报表中的数字时，务必理解企业所使用的会计原则。

为了使某个比率具有意义，进行比率计算时所使用的两个账户之间必须具备一定的关系，例如运输成本与有价证券之间就没有任何关系。比率的合理性还取决于在计算中所用数据的合理性。如果企业的会计系统不能产生可靠的数据，则所得到的比率也将不可信。

对各个比率务必加以仔细解释，因为影响比率计算公式中分子的因素可能与影响分母的因素紧密相关。例如，通过降低销售成本可能改善营运费用与销售间的比率，然而如果降低营销等销售成本，则可能导致销售下滑或市场份额下降，因此表面看起来的获利能力改善可能在实际上对该公司未来的盈利潜力造成不利影响。

除了理解影响比率的内部因素之外，还需要理解公司所处的外部条件，如企业的状况及其在行业中的地位。比率分析的其他局限性包括：

- 所采用的会计方法不同，使得进行相互比较非常困难，如不同的折旧方法及存货计价方法等。
- 应考虑到季节性波动。
- 由于不同公司之间缺乏可比性，因此使得整合分析非常困难。

做假账的可能性也给比率分析带来了挑战。内部会计人员有增加净利的动机，并且可以自主采用某些决策（如折旧方法的选择等），从而对公司财务报表中的结果施加影响。

财务报表是应用各种会计处理并作出各种估计的结果。例如，在确定折旧费用时，需估计资产的使用寿命并选择合适的折旧方法，如直线法或双倍余额递减法。因此，这些估计值与选用的会计政策，会对财务报表中的数据以及根据这些数据计算出来的比率产生极大的影响。

在对不同公司作出比较时，很重要的是应考虑到这些公司的会计估计是否类似，所采用的会计方法是否相同。这些信息通常在财务报表的脚注中披露，在进行财务报表分析时务必考虑到这些信息。例如，存货计价方法的选择，即采用先进先出法或后进先出法，会对存货价值和销售成本产生重大影响，因此会对流动比率或毛利率等财务比率产生影响。

会计方法的变更，比如改变折旧方法，也会对这些比率产生影响。这使得比率之间的比较更为困难，也更难确定比率随时间推移的发展趋势。在实施趋势分析或

时间序列分析之前，有必要确保在分析中所涉及的时间期间内，会计政策没有重大变更。与重大会计方法或会计政策变更相关的信息在财务报表的“管理层讨论及分析”部分予以披露；这些变更对各个会计科目的影响在财务报表的脚注中予以明确讨论。

本节习题：获利能力分析

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 以下哪项陈述是错误的？

( ) a. 非生产性资产是指当前未予利用的资产

( ) b. 应折旧资产导致投资回报率降低

( ) c. 在确定投资资本时，流动负债未包含在总负债中

( ) d. 优先股股东的账面价值通常并不包含在股东账面价值中

使用 XYC 公司的以下财务报表回答问题 2 和问题 3。

XYC 公司的资产负债表

	Y2 年 12 月 31 日	Y1 年 12 月 31 日
资产		
流动资产：		
现金和短期投资	$24 628	$36 125
应收账款，扣除 $30 000 备抵坏账后的净额	429 949	385 273
其他应收账款	18 941	15 210
应收票据——相关方	80 532	
存货	252 567	215 619
预付保险费	7 500	7 500
流动资产小计	814 117	659 727
固定资产：		
财产和设备	209 330	209 300
减去累计折旧	(75 332)	(63 402)
固定资产净额	133 998	145 898
资产总计	$948 115	$805 625
负债和所有者权益		
流动负债：		
应付账款	$175 321	$165 200
应计费用	2 500	1 200
长期负债的流动性部分	36 000	36 000
信用额度	145 000	111 993

续表

XYC公司的资产负债表		
	Y2年12月31日	Y1年12月31日
流动负债小计	358 821	314 393
长期债务：	117 343	120 000
流动负债和长期负债总计	476 164	434 393
股东权益：		
普通股，每股面值$1	100 000	100 000
额外实缴资本	50 000	50 000
保留盈余	321 951	221 232
股东权益小计	471 951	371 232
负债和股东权益总计	$948 115	$805 625

注：Y1年和Y2年每股每季度的股利为$0.25，且发行在外的普通股为100 000股。

XYC公司的损益表		
	年初至今实际值	
	Y2年12月31日	Y1年12月31日
收入		
净销售额	$1 986 456	$1 822 326
减：		
销货成本	1 187 652	1 020 503
毛利	798 804	801 823
营运费用：		
营运费用总计	556 732	546 698
总营运费用	556 732	546 698
营运收入（损失）	242 072	255 125
其他收入（费用）：		
利息费用	(16 453)	(16 523)
其他收入（费用）	(2 600)	(1 900)
所得税	(22 300)	(23 646)
其他收入（费用）总计	(41 353)	(42 069)
净利（损失）	$200 719	$213 056

2. XYC公司在Y2年和Y1年的资产回报率（ROA）分别为多少？（采用年末资产计算）

____

3. XYC公司在Y2年和Y1年的权益回报率分别为多少？

____

4. 以下哪项不是财务报表使用者的可能需要？

（ ）a. 投资公众需要知道公司在下一财政年度的利润额

（ ）b. 债权人需要相信该公司具备债务偿还能力

（ ）c. 供应商需要相信该公司可以支付供应商赊销给该公司产品或材料的货款

（ ）d. 管理层需要了解公司的债务偿付能力以及公司未来的收益前景

5. 以下说法中哪个正确？

（ ）a. 收入等于销售额减去销售成本

（ ）b. 如果公司在其财务报表中披露得更多，则投资者就会获得更多的信息以评估股票价格的公允价值

（ ）c. 如果公司将存货销售给一个与其签订有回购担保合同的子公司，则可以确认为收入

（ ）d. 如果应收账款增加且销售额也相应增加，则表明公司的应收账款回收工作出现了问题

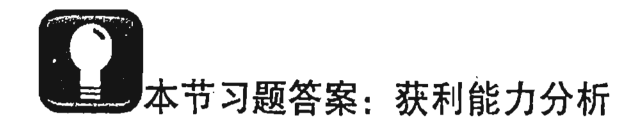
6. 以下说法中哪个正确？

（ ）a. 折旧费用是已购固定资产价值的冲销，它不会影响公司的净利

（ ）b. 在某一年出现负收益之后，公司在变化分析中应采用百分比方法，因为这有助于明确收益的发展趋势

（ ）c. 营运现金流对净收益比率在计算时需要使用股东权益表中的信息

（ ）d. 趋势分析或变化分析有助于分析师比较不同年度的绩效



本节习题答案：获利能力分析

1. 以下哪项陈述是错误的？

( ) a. 非生产性资产是指当前未予利用的资产

(x) b. 应折旧资产导致投资回报率降低

( ) c. 在确定投资资本时，流动负债未包含在总负债中

( ) d. 优先股股东的账面价值通常并不包含在股东账面价值中

2. Y2 年的资产回报率为 0.212（$200 719 ÷ $948 115）；Y1 年的资产回报率为 0.265（$213 056 ÷ $805 625）

3. Y2 年的权益回报率为 0.425（$200 719 ÷ $471 951）；Y1 年的权益回报率为 0.574（$213 056 ÷ $371 232）

4. 以下哪项不是财务报表使用者的可能需要？

(x) a. 投资公众需要知道公司在下一财政年度的利润额

( ) b. 债权人需要相信该公司具备债务偿还能力

( ) c. 供应商需要相信该公司可以支付供应商赊销给该公司产品或材料的货款

( ) d. 管理层需要了解公司的债务偿付能力以及公司未来的收益前景

财务报表并不能告诉投资人公司下一年度的利润情况。

5. 以下说法中哪个正确？

( ) a. 收入等于销售额减去销售成本

(x) b. 如果公司在其财务报表中披露得更多，则投资者就会获得更多的信息以评估股票价格的公允价值

( ) c. 如果公司将存货销售给一个与其签订有回购担保合同的子公司，则可以确认为收入

( ) d. 如果应收账款增加且销售额也相应增加，则表明公司的应收账款回收工作出现了问题

6. 以下说法中哪个正确？

( ) a. 折旧费用是已购固定资产价值的冲销，它不会影响公司的净利

( ) b. 在某一年出现负收益之后，公司在变化分析中应采用百分比方法，因为这有助于明确收益的发展趋势

( ) c. 营运现金流对净收益比率在计算时需要使用股东权益表中的信息

(x) d. 趋势分析或变化分析有助于分析师比较不同年度的绩效

Topic 4

第4节 财务会计中的分析性问题

本节将讲述影响会计实务的若干理论与现实问题。从根本上讲，会计利润（accounting income）旨在量度经济获利能力，然而，会计利润与经济获利能力间仍存在差异，并且非常重要的是，管理会计师或财务分析师有必要理解这些差异。会计量度上的这种差异导致公司的会计价值和经济价值（通过股票价格来量度）不统一。此外，经济复杂性如通货膨胀和外币交易等均会影响到财务报告，本节对这些问题也会展开探讨。最近，国际会计准则委员会（IASB）和财务会计准则委员会（FASB）已在合作，以使美国一般公认会计原则（US GAAP）和国际财务报告准则（IFRS）相统一，今后可能会有更多的美国公司将采用国际财务报告准则。本节总体上介绍了某些关键的财务会计问题所适用的国际财务报告准则。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

经济利润与会计利润

作为一个经济术语，“利润”量度的是公司在其生命期内，资源生成量超过资源消耗量的部分。在任何给定时点，公司的经济利润是指公司在其生命期内实现盈利的净现值。然而，“会计利润”指标并不能够量度公司的经济利润。会计利润是建立在权责发生制基础上的一个量度指标。对资源生成和资源消耗的量度需遵循一般公认会计原则（GAAP）中设定的规则。

导致会计利润和经济利润间出现不一致的原因在于，收益（income）的赚取是一个过程，该过程会持续一个时间期间，而非发生在任何时点。例如，经济利润的“赚得”并非发生在销售时点，而是涉及一个时间期间，该时间期间囊括了生产时间、装运时间和待售时间等时间段。然而，出于财务会计的目的，需在一个人为规定的时间点（大多数公司所采用的时间点是每年的12月31日）量度资源生成量，由于收益的赚取过程并不会在该时间点终止，因此在核算时需要取近似值。在美国，用于确定这些近似值或估计值的方法以美国一般公认会计原则（US GAAP）为依据。

由于财务报告需定期且持续地编制，即使相关业务仍在继续进行中（并未结束），这使得报告编制中需就某些数据取近似值，从而导致经济利润不同于会计利润。财务会计的目的并不是使会计利润尽可能地接近于经济利润，而是为推断经济利润提供一个合理的基础，从而能根据报告的会计利润得出经济利润的取值。

收益质量

会计流程所度量、报告的企业收益并非绝对“真实”，而是取决于很多假设前提和所采用的会计原则。一旦假设前提或所采用的会计原则发生变更，所报告的收益也会发生显著变化。权责发生制的使用导致收益的报告进一步复杂化了，采用权责发生制，现金支出可能影响很多个会计期间，而从发生交易到实际收到款项可能

也需要很多个期间。因此，投资人对于收益的质量非常感兴趣。

收益质量衡量的是所报告信息的有效性和准确性。对收益质量的分析可以确定管理层对财务报表的选择结果，并且可以判断管理层的动机、倾向以及态度。影响收益质量的基本因素包括：

- 会计原则的选择。
- 表外融资及其对财务报表的影响。
- 关于资产维修和未来获利能力的规定。
- 经济力量对收益的影响。

会计原则的选择

管理层和会计人员可自主选择公认会计原则。公司所使用的会计方法可能非常自由，也可能非常保守。保守型的会计方法不太可能高估收益，因此收益的质量就较高。在价格上升时对存货的计价采用后进先出原则（LIFO）就是一种比较保守的做法，因为这么做收益将降低且资产的价值将会被低估。然而，过于保守可能导致报告在长期内缺乏诚实性，而这是我们不愿看到的结果。分析师可以考察会计原则的选择，从而确定会计原则对公司财务状况以及报告结果的影响。

表外融资及其对财务报表的影响

"表外融资"这个术语用于表示各种交易类型，通过这些交易，公司可以实际上利用某种资源，而不必在资产负债表中披露相关资产或相应的负债。公司可以采用某种方式构造这些交易，以改善债务对权益比率和债务对总资产比率，从而达到美化资产负债表的目的。通过降低债务对权益比率和债务对总资产比率，公司可以有效地降低资本成本，因此能相应地降低利息费用。一些表外融资手段在FASB（财务会计准则委员会）的允许范围内，但根据国际财务报告准则（IFRS）的规定，某些表外融资手段可能不被允许。公司常用的4种表外融资技巧是：应收账款让售，创建特殊目的实体，经营租赁以及合资企业。前文已对这4种手段有过讨论。

关于资产维修和未来获利能力的规定

管理层可能推迟记录酌定性费用，如修理和维护费用，目的是为了获得较高的收益数据。然而，如果为了在短期内美化利润数据而忽视必要的维护和修理工作，由此导致资产提前退化，这会对长期内的收益产生不利影响。

其他酌定性费用如果推迟记录，在短期内的影响很小，但在长期内可能造成很大的影响，这些费用包括广告成本以及研发成本。然而，应注意的是，研发成本必须认真进行检查，因为它们并非总能增加公司的利润。

经济力量对收益的影响

周期性以及其他经济力量对收益的影响不是管理决策所能控制的。然而，经验丰富的管理者可以将经济周期对收益来源稳定性和收益波动性的影响降至最低，因为收益的变动性不是我们希望看到的结果。因此，如果收益的变动性较高，则表明该公司的收益质量较低。

收益持久性

收益持久性度量的是当前收益可以在多大程度上代表未来收益。通常，收益的

趋势比收益的大小更为重要。我们不希望看到收益随着经济周期而波动，而更希望看到稳定程度较高的收益，或者在经济周期内具有持续性的收益。此外，我们更希望看到可以稳定增长的收益。

收益在不同年度之间可能表现出一定的波动性，这并不是因为每年的营运收入不同，而是因为其他非正常和例外的收益及费用。为了区分非正常收益和费用的影响，财务分析师需要重新构建损益表，并对损益表进行必要的调整，以展示收益在多年内的持续性。

重新构建损益表

为了将稳定、正常以及可持续的收益要素从随机、反常或不能重复发生的收益要素中区分出来，并保证对这两种要素进行独立的分析性处理或考虑，财务分析师应重新构建公开发布的损益表。对损益表的重新构建就是要确认包含在特定期间损益表中的各个要素，而这些要素本来应该更为恰当地包含在上一个或者上几个报告期间的营运结果之中。

在重新构建损益表时，分析师应确认酌定性费用以及来源于会计原则变更的利得或损失等项目。这些项目必须与正常的税后损益表流量区分开来，并单独列示税收对非正常事件的影响。重新构建的损益表最终净利仍与原报告的净利相同。重新构建的损益表的所得税采用法定税率进行计算，并且不考虑与税金免除、资本利得、免税所得或外国税收等相关的税收收益。

图表2A－8展示了原始的损益表，图表2A－9展示了重新构建后的损益表。

图表2A－8 ABC公司损益表（单位：1 000美元）

	第5年	第4年	第3年	第2年	第1年
收入：					
服务	$410	$255	$250	$230	$100
产品	895	700	750	600	550
其他	195	180	150	50	50
总收入	$1 500	$1 135	$1 150	$880	$700
费用：					
工资	$950	$780	$790	$620	$550
其他	150	120	120	90	80
利息	50	40	40	30	10
税收	330	158	140	112	35
总费用	$1 480	$1 098	$1 090	$852	$675
持续经营净利	$20	$37	$60	$28	$25
停止经营损益		(1)	(7)	(1)	1
会计原则变更累计影响之前的净利	$20	$36	$53	$27	$26
会计原则变更对以前年度的累计影响		(16)			
净利：	**$20**	**$20**	**$53**	**$27**	**$26**

图表 2A－9 重新构建的 ABC 公司损益表（单位：1 000 美元）

	第5年	第4年	第3年	第2年	第1年
收入：	$1 500	$1 135	$1 150	$880	$700
成本和费用：					
销售成本	810	646	645	522	417
销售及一般管理	400	240	220	180	150
维护和修理	100	50	30	25	15
广告	50	40	50	30	30
研发	25	10	25	25	25
摊销	40	40	30	30	20
利息	50	40	50	30	10
成本和费用总计	1 475	1 066	1 050	842	667
税前收益	25	69	100	38	33
所得税	(9)	(24)	(35)	(13)	(12)
持续经营净利	16	45	65	25	21
资本利得税带来的税收收益	2	1	2	2	2
投资税收免除	2	0.5	1	1	1
州所得税	(2)	(8)	(10)	(3)	(2)
州所得税带来的税收收益	1	0.5	0.5	0.5	0.5
其他税收调整净额	0.5	(1)	1	0.5	0.5
未列入合并财务报表的子公司的净利	0.5	(1)	0.5	2	2
停止经营损益		(1)	(7)	(1)	1
会计原则变更对以前年度的累计影响		(16)			
报告净利：	$20	$20	$53	$27	$26

注意：两个损益表底部的净利相同。重新构建的损益表从营运费用流量中排除了特定的项目，如税收调整以及子公司的损益。此外，重新构建的损益表还将费用细分为不同的类型，这些类型不同于在原始损益表中所看到的分类方法，这样就可以单独对这些类型进行分析，以了解各个类型对公司财务状况的影响。

每股账面价值

在确定每股账面价值时，应从总权益中减去优先股股东的权益（面值），因为优先股股东在清算时具有优先权，因此优先股的面值不能用来分配给普通股股东。



$$每股账面价值 = \frac{总权益 - 优先股股东权益}{发行在外的普通股数量}$$

例如：公司 Q 的股东权益为 $10 000 000，其中优先股的面值为 $500 000，发行在外的普通股数量为 900 万股，则每股账面价值可计算如下：

$$每股账面价值 = \frac{\$10\ 000\ 000 - \$500\ 000}{9\ 000\ 000} = \frac{\$9\ 500\ 000}{9\ 000\ 000} = \$1.06$$

每股账面价值指标应与股票市值或每股价格指标相结合使用，以确定市场给公司的未来潜力赋予的溢价。稍后会探讨市净率（市场价值与账面价值比率）指标。

市场价值与账面价值比率（市净率，或市账率）

市净率比较的是每股普通股的现行账面价值与现行市值。



市净率 = 现行股价/每股账面价值

市盈率

市盈率（PE）比较的是股票市价与每股收益。



市盈率 = 每股市价/EPS

市盈率从形式上看是 EPS 的一个倍数。投资人在选择可以接受的投资对象时，会考虑这些投资对象的市盈率。市盈率随行业的不同而不同。处于高增长行业的企业通常具有较高的市盈率。管理层喜欢看到较高的市盈率，因为它表明市场对该公司具有较强的信心。

收益率

收益率（earnings yield）是市盈率的倒数，它表示 1 美元普通股投资（以股票的现行价格投资）的创收能力。



收益率 = EPS/每股普通股的现行市价

分析中还可以计算公司为未来增长而保留的盈余比例，以及作为股利向普通股股东支付的盈余比例。

价格变化与通货膨胀对财务报表的影响

通货膨胀，或随时间推移不断提高的价格，是财务报表分析中的一项重要考虑因素。财务报表的编制通常以历史成本为依据，并未针对价格的不断提高而作出调整。一般而言，公司的销售收入会逐年增加。然而，这并不必然意味着公司的业务真正获得了成长。例如，下一年度的总销售从上一年度的 $200 000 增至 $210 000，这可能源于销售量的增大或销售价格的提高。如果情况属于后者，比如公司将销售价格提高了 5%，而整个经济范围内的通货膨胀率为 8%，则这是一个很好的提醒。事实上，这意味着该公司的“真实”经济价格下降了，但销售量并未因此而得到增长。

幸运的是，在过去几年间，美国的通货膨胀率相对平缓。因此，以上因素和相应考虑对美国或大多数西欧国家而言并不是很重要。然而，这些考虑对通货膨胀率较高的经济体如拉丁美洲而言就极为重要。20世纪70年代末，美国经济遭遇了较高的通货膨胀。为此，FASB（财务会计准则委员会）要求在财务报表的脚注中单独计算通货膨胀的影响。到80年代中期，美国的通货膨胀已减缓，专家们认为，由于通货膨胀率较低，因此在财务报表的脚注中额外提供这项信息所造成的边际成本已大于由此所能获得的边际效益，于是FASB终止了这项要求。然而在未来，一旦高通货膨胀再次卷土重来，以致提供这项信息所能给财务报表使用者带来的边际效益大于由此给公司造成的边际成本，这项要求将会再次被提出。

通过水平（或趋势）分析，根据基准年份的美元价值来计算通货膨胀率，即可确立通货膨胀的影响。也就是说，如果通货膨胀率为10%，则随后年份的销售额应分别除以1.1、1.21等因子。

例如：假设基准年份设定为2010年，基准年份的销售额为$300 000。在随后的2011年和2012年，销售额分别为$320 000和$350 000。因此，不考虑通货膨胀的影响，则2011年的销售额绝对增长率为6.67%（$20 000/$300 000），2012年的销售额绝对增长率为9.375%（$30 000/$320 000）。然而，根据基准年份的美元价值，应将2011年和2012年的销售额分别调整为$290 909（$320 000/1.1）和$289 256（$350 000/1.21），这表明随后两年的销售额实际上是下降了。

公平价值标准

最近公布的财务会计准则（FAS）第157号定义了公平价值，并为各种账户和会计处理确立了统一的公平价值计量框架。公平价值计量假设在计量日，资产或负债通过市场参与者之间的有序交易（orderly transaction）进行交换。如果存在主市场（principal market），则该市场中的价格就是公平价值。然而，在不存在主市场的情况下，如果资产或负债存在多个市场，则根据最有利市场（the most advantageous market）中的价格来确定公平价值。此外，公平价值计量假设市场参与者能对资产实现最大和最好使用（highest and best use）。从广义上讲，最大和最好使用是指对资产的使用能最大化资产的价值。“最好使用”基于市场参与者对资产的使用来确定，即使资产的实际使用方式不同于计划使用方式。例如，如果在某主要住宅区购置了一块土地用于建仓库，则该土地的公平价值应等于将其用于住宅目的时的价值。

为确定公平价值，有三种方法可供选择，即**市场法、收益法**和**成本法**。市场法采用同类资产或可比资产的交易价格作为资产的公平价值。收益法采用估值技术（valuation techniques），将未来金额转化为单一的贴现现值。成本法以资产的重置价值为依据，资产的重置价值是指为重置该项资产所需要的金额。

为提高公平价值计量的一致性和可比性，公平价值层级（fair value hierarchy）被构建，目的是为估值技术中所用到的各项信息（inputs，即输入值）设定优先级，以确定公平价值。公平价值层级对活跃市场（active markets）中的报价给予最高的优先级（第一层级），对不可观察输入值赋予最低的优先级（第三层级）。中间层级（第二层级）的输入值则能根据相关资产的价值间接确定，这些相关资产在活跃市场中有报价。财务报表在披露公平价值时，必须针对以上三个层级，对资产作出

相应的划分。

与基于成本的财务报告不同，以公平价值为基础编制财务报告，所生成的信息更为及时，但与此同时会增加计量的波动性。因此，采用公平价值进行估值，所得出的财务比率稳定性较差。

IASB（国际会计准则委员会）发布了与公平价值评估相关的讨论稿，该讨论稿将在2010年或2011年的某个时候形成最终文件。这份新的指南将确立公平价值计量的单一准则，并能增加IFRS（国际财务报告准则）与US GAAP（美国一般公认会计原则）间的趋同。该指南将进一步澄清公平价值计量问题，并能加强与公平价值相关的披露。

外币交易的会计处理

美国公司面临的外汇敞口在迅速扩大，目前美国公司的海外采购和销售额每年将近4万亿美元。某些公司其收入中约有70%来自海外，这些收入以外币计价。海外业务给会计处理带来了多项挑战，主要包括：

- 对用外币计价的海外销售的会计处理。
- 对用外币计价的海外采购的会计处理。
- 对海外持有的、其价值用外币表示的资产的会计处理。
- 对海外持有的、其价值用外币表示的负债的会计处理。
- 对必须列入美国母公司合并财务报表的外国子公司的会计处理。
- 对与外国子公司间进行的公司内部交易的会计处理。
- 进行外汇对冲交易，以减轻所面临的外币波动敞口。

以上挑战中，CMA认证考试将考察前5项挑战，下文将对这5项挑战展开探讨。

美国公司在从事海外业务（买卖商品）时，通常用交易发生地的货币计价。例如，纽约市的麦当劳价格用美元表示，但墨西哥城的麦当劳价格会用比索表示，伦敦的麦当劳价格将用英镑表示。因此，一个企业在某一年度内，可能会达成多笔用各种外币计价的交易。然而，在编制财务报表时，所有这些交易都必须转换成用美元计价，因为在美国任何一个证券交易所上市的美国公司其报表货币必须是美元。

类似地，公司的资产和负债可能会用外币表示，并且最终会用该种货币进行结算。然而为报告目的，用外币表示的资产和负债必须换算为等价的美元金额。1981年发布的FAS 52（财务会计准则第52号）就这些问题提供了相关指南。

汇率是指用另一种货币表示的1单位某种货币的购买价格。例如，汇率€1 = $1.40，意味着1欧元的购买价格（或出售价格）是$1.40。汇率可以采用直接标价的形式（美元/每单位外币），也可以采用间接标价（外币金额/每美元）。

汇率可以由政府部门维持为固定不变，也可以基于特定货币的供求状况进行波动。与汇率波动相关的术语称为货币走弱或走强。一种货币相对于另一种货币发生贬值或走弱，是指为购买1单位的另一种货币，需要花费更多的贬值货币。一种货币升值或走强，是指为购买1单位的另一种货币，只需花费更少的升值货币。

最常见的外币交易类型是商品和服务的进出口。美国公司向德国客户出口商品，如果该笔销售用欧元计价，并且将用欧元支付货款，则这就是一笔外币交易。对该笔交易，必须采用欧元与美元之间的汇率，将其换算为以美元计价。FAS 52

对外币交易提出了以下要求：

1. 在交易日，每项资产、负债、收入、费用和汇兑损益均应采用功能货币（通常为报表货币）进行计量和记录，并采用交易日的有效汇率进行换算。

2. 在每个资产负债表日，对用外币记录的余额（应收账款和应付账款）应作出调整，以反映资产负债表日的汇率。

用外币计价的销售

在美国公司向海外销售产品时，如前所述，FAS 52 的第一项要求是，该交易以及由该交易导致的任何账户，都必须采用交易日的汇率换算成美元。此外，如果是赊销，因此导致应收账款，则资产负债表中的应收账款余额应采用资产负债表日的有效汇率换算成美元。

例如：假设在 12 月 16 日，Trading 公司向一家德国公司销售的商品金额为 €20 000，此时欧元的即期汇率为 \$0.660（即€1 = \$0.660）。资产负债表在 12 月 31 日编制，此时即期汇率为 \$0.665。货款于 1 月 16 日收到（收到的是欧元），此时的即期汇率为 \$0.670；货款于 1 月 31 日换算成美元，采用 \$0.6725 的即期汇率进行换算。则各个日期的日记账分录如下所示：

12 月 16 日：

应收账款（外币）	13 200	
收入		13 200

计算：(€20 000 × \$0.660 = \$13 200)

12 月 31 日：

应收账款（外币）	100	
汇兑利得		100

计算：[(\$0.665 − \$0.660)(€20 000) = \$100]

1 月 16 日：

现金（外币）		13 400
应收账款（外币）		13 300
汇兑利得		100

计算：(€20 000 × \$0.670 = \$13 400)

(\$13 200 + \$100 = \$13 300)；参见前两个日记账分录中的数据

1 月 31 日：

现金	13 450	
现金（外币）	13 400	
汇兑利得	50	

计算：(€20 000 × \$0.6725 = \$13 450)

(\$13 450 − \$13 400 = \$50)

在 12 月 31 日的财务报表中，报告数据如下所示：

收入	\$13 200
应收账款	13 300
汇兑利得	\$100

用外币计价的采购

类似地，在向海外采购时，FAS 52 的第一项要求是，以交易日的有效即期汇率记录外币交易。计价货币应从外币转换成美元。如果应付账款（用外币计价）在资产负债表日仍未支付，则应采用 12 月 31 日的汇率将其换算成美元，并记录相应的汇兑损益。

例如：假设某美国企业从某个加拿大供应商处采购存货，货款共计 10 000 加元。加元兑美元的即期“直接”汇率是 0.70（即 C\$1 = \$0.70）。则美国进口商对该交易的记录如下所示：

	借	贷
存货	7 000	
应付账款（外币）		7 000

计算：(C \$10 000 × 0.70 = US \$7 000)

如果应付账款在 12 月 31 日仍未结算，并且 12 月 31 日的即期汇率为 \$0.69，则换算调整如下所示：

	借	贷
应付账款（外币）	100	
汇兑利得		100

计算：[(0.70 − 0.69)(C \$10 000) = US \$100]

对财务比率的影响

当销售以外币计价时，会导致应收账款也以外币计价。如果美元兑该种外币的汇率随后走弱，则在资产负债表日可以记录一笔汇兑利得，应收账款余额将会增大，因此会对短期流动性比率产生有利的影响。如果美元兑该种外币的汇率走强，则在资产负债表日将记录一笔汇兑损失，应收账款余额将会减少，因此会对短期流动性比率产生不利的影响。

类似地，当采购以外币计价时，这会导致应付账款也以外币计价。如果美元兑该种外币的汇率随后走弱，则在资产负债表日将记录一笔汇兑损失，应付账款余额将会增大，因此会对短期流动性比率产生不利的影响。如果美元兑该种外币的汇率走强，则在资产负债表日将记录一笔汇兑利得，应付账款余额将会减少，因此会对短期流动性比率产生有利的影响。

为减轻汇率波动所造成的上述影响，公司有时通过购买远期合约或期权来“对冲”其外汇敞口。本教材稍后会探讨与对冲交易和期权相关的问题。出于会计目的，这种对冲被称为“现金流对冲”。

对外国子公司的会计处理

如果外国子公司的报表货币不同于母公司的报表货币，则在进行财务报表合并前，务必将该子公司的财务报表货币转换成母公司的报表货币。FAS 第 52 号公告指出了在将外国子公司的报表货币转换成美元时所适用的会计原则。FAS 52 要求外国子公司将“功能货币”界定为实体运营所处的主要经济环境的货币。

FAS 52 允许采用两种不同的方法来将外国子公司的财务报表转换成美元计价，这种转换以外国子公司的功能货币为基础：

- 时态法（temporal method）。当功能货币是美元时，采用时态法将外币财务报表重新用美元来计量。
- 现行汇率法（current rate method）。当功能货币是外国子公司运营所在地的本地货币时，则采用现行汇率法将外币财务报表换算成美元。

一般而言，在合并外国子公司的财务报表时，可采用以下步骤：

- 第 1 步是调整外国子公司的财务报表，使其符合美国一般公认会计原则（US GAAP）的要求。这可能需要对财务报表作出大量修正。
- 第 2 步是用功能货币重新计量试算表。这种重新计量方法被称作时态法，其中非货币性资产和负债采用历史汇率进行换算，货币性资产和负债则采用现行汇率进行换算。仅当财务记录中采用的计价货币不是功能货币时，才需要这一步。
- 第 3 步是将财务报表采用的货币从功能货币换算成报表货币。这种换算方法是现行汇率法，即采用现行汇率换算所有资产和负债账户。仅当功能货币不是报表货币时，才需要这一步。

因此，转换过程既可以单独采用时态法或现行汇率法，也可以先采用时态法，再采用现行汇率法。

在将财务报表转换成报表货币（美元）后，母公司会编制工作底稿抵销分录，以合并外国子公司与母公司的财务报表。

财务结果间的差异：IFRS vs. GAAP

国际会计准则委员会（IASB）于 2001 年作为国际会计准则委员会基金会（IASC）的一部分而成立。IASB 负责批准国际财务报告准则（IFRS）与相关文件。IASB 的一个主要目标是使一国的会计准则与 IFRS 相趋同。为实现这一目标，IASB 已与 FASB（财务会计准则委员会）紧密合作，以协调国际财务报告准则与美国一般公认会计原则（US GAAP）。

IASB 的目标是要求类似交易和事件以类似方式入账和报告，不同交易和事件则以不同方式入账和报告，这些交易和事件既可以发生在同一实体内部，也可以发生在跨行业和跨地理区域的不同实体之间。为此，IASB 考虑到了在会计处理上存在不一致或有多种会计处理选择的事件，目的是减少可供类似交易或事件选用的会计处理方式，或减少备选处理方式的数目。接下来将探讨本章前面已有涉及的一些常见财务报表元素，对这些元素，国际财务报告准则（IFRS）与美国一般公认会计原则（US GAAP）的处理方式有所不同。参加 CMA 认证考试的考生在复习备考过程中务必访问 IASB 和 FASB 的网站（网址是 www. iasb. org 和 www. fasb. org），了解 IASB 和 FASB 当前发布的公告。

收入与费用的确认

IASB 正与 FASB 一起实施一个联合项目，以制定共同的收入确认标准，用于取代国际上以及美国国内现存的收入确认标准。该标准预期将在 2010 年晚些时候发布，考生在参加 CMA 考试前，务必通过 IASB 的网站 www. iasb. org 了解与此相关的最新信息。

US GAAP 目前制定有众多与特定行业相关的收入确认标准。因此，对类似的经济交易，由于 IFRS 和 US GAAP 中适用的准则不同，最后得到的财务结果也会存在冲突。新的标准预期将能消除现行收入确认标准和实务中存在的不一致和不足，并能为处理收入确认问题提供一个更为合理的框架，因此能提高不同公司、行业和跨地理区域间的收入可比性。

IFRS（国际财务报告准则）认为收入确认应以与客户间达成的合约为依据，也就是说，一旦满足了合约中提及的义务，就应当确认收入。满足一项义务能提高公司在合约中的净地位。通常，仅当将商品或服务转让给客户时，公司才算满足了一项义务。这一般发生在客户实质占有商品时。然而，在一些情况下，可能需要转让多项商品或服务，或者商品或服务的转让不能在某个时点完成，而是需在一定的时间期间内完成。这种情况下，每向客户交付一项合约中承诺的商品或服务，即可确认一笔收入。

新收入确认标准将显著影响的一个主要领域是长期（或多年）合同。目前，US GAAP 允许两种收入确认方法：完工百分比法和合同完工法。在新提出的 IASB 收入确认标准下，合同完工法仅适用于公司与其客户间达成的非常严格的长期合同。实际上，这会实质性地减少合同完工法在长期合同中的应用，同时会增加完工百分比法在长期合同中的使用。

无形资产

IAS 38（国际会计准则第 38 号）规定了对无形资产的会计处理，并详细说明了如何计量无形资产的账面价值以及相关信息的披露。

IAS 38 将无形资产确认为可从实体中分离出来或可与实体分割，并可单独或与相关合同一起出售、转让、许可、租赁或交易的资产项。无形资产必须源于合同权利或其他法律权利。为将某项资产确认为无形资产，公司必须能够控制该项资产，并能获得从该资产中产生的未来经济利益。

IAS（国际会计准则）承认未完工研发项目后续支出的资本化，前提是以下条件均得到满足：

- 完成该项目在技术上可行。
- 公司具备使用或出售该无形资产的能力。
- 公司计划完成该项目。
- 为完成该产品的开发，有充足的技术、财务和其他资源可用。
- 能可靠计量在资产开发期间可归属至该资产的支出。

IAS 所设定的上述标准比 US GAAP 中的相关标准要更为严格。US GAAP 中的主要标准是，在研发成本资本化之前，应确立技术上的可行性。

存货

IAS 2（国际会计准则第2号）规定了对存货的会计处理。存货会计的主要问题是，确认为资产并予以结转直至相关收入被确认的成本金额应该怎样确定。IAS 2 就存货成本的确定以及随后将其确认为费用提供了相关指南。

IAS 2 要求，对基本上不可互换的存货以及专为特定项目而生产的商品或服务，应专门认定这些存货的个别成本。在存货专门用于特定项目时，应采用“专门认定”（specific identification）标准。在无法实施专门认定时，应采用先进先出法（FIFO）或加权平均成本公式来分配存货成本。IAS 2 不允许采用后进先出法（LIFO），在这一点上 IAS 不同于 US GAAP。

租赁

IFRS 和 US GAAP 的现行方法均以下述假设前提为基础，即融资租赁（资本租赁）不同于经营租赁，融资租赁类似于通过贷款融资来购买标的资产，因此对融资租赁的确认也应同贷款融资类似。然而，结构化安排租赁，使其不满足资本租赁的条件，而是作为经营租赁，这会导致可比性问题，并且这是实现表外融资的常用手段之一（前面已有讨论）。很多人认为，经营租赁也会导致资产和负债，因此应在财务报表中确认这些资产和负债。

IAS 17（国际会计准则第17号）规定了适用于承租人和出租人的会计处理方式。一项新的租赁会计标准（由 IASB 提出）会对任何一个作为承租人的实体造成影响。对于现在归类为经营租赁的这类租赁，其适用的会计准则将会发生重大改变。按资本租赁合同承租资产的实体，也需改变其资产和负债的计量方式。

尽管该项标准仍在讨论之中，尚未最终确定，但 IASB 对租赁会计的立场是，租赁合同创造了资产和负债，应在承租人的财务报表中确认这些资产和负债。IASB 认为，通过租赁协议，承租人获得了财产的使用权，因此应将该项财产确认为一笔资产。类似地，承租人也有义务定期支付租金，应将租金确认为一笔负债。如果这项标准被采用，它将与 US GAAP 下适用于经营租赁的相关标准显著不同。参加 CMA 认证考试的考生有必要访问 IASB 的网站 www. iasb. org，了解与此相关的最新信息。

财产、厂房及设备

IAS 16（国际会计准则第16号）规定了财产、厂房及设备（PPE）的会计处理，以及与折旧费和减值损失相关的会计处理。IAS 16 将 PPE 定义为有形物，PPE 被持有以用于商品或服务的生产或供应，并且 PPE 预期能在不止一个会计期间内使用。IAS 16 中规定的资产确认标准与 US GAAP 类似，即资产的确认需满足两个条件：具有未来经济利益，以及资产的相关成本能够可靠地计量。

IAS 16 规定了可以作为资产予以资本化的成本以及必须排除在外的成本。例如，与拆卸和搬运 PPE 相关的成本估计值从一开始即可资本化。类似地，可归属给资产运输的成本必须资本化。不能作为 PPE 一部分予以资本化的成本包括开办新工厂的成本以及在新地点开展业务的成本。

IAS 16 允许在最初购置 PPE 后，采用成本模型法或重估法给 PPE 估值。

- 成本法按 PPE 的成本减去累计折旧来确认 PPE 的价值。

- 重估法要求定期估计公平价值；资产的计量价值等于公平价值减去自重新计量日起的任何累计折旧。

注意，成本法和重估法之间的差异源于，成本法中的累计折旧是从购买日起开始累计，而重估法中的累计折旧是从重新计量日起开始累计。

IAS 16 允许采用多种折旧方法，以在资产的使用寿命期内分摊资产成本。这些方法包括直线法、余额递减法和工作量法。

资产减值

IAS 36（国际会计准则第 36 号）就长期资产减值的确认时间和确认金额提供了相关指南。IAS 36 解释了资产减值的评审流程，资产可收回金额的确定，以及公司应何时确认（或反向确认）一笔减值损失。

IAS 36 中规定了相关程序，以确保实体计量的资产价值不超过资产的可收回金额。如果资产的账面价值超过通过资产使用或资产出售而收回的金额，该资产就是按超过其可收回金额进行计价。如果是这样，该资产应视为应减值资产，IFRS 要求实体确认资产减值损失。本准则也规定了实体何时应冲回资产减值损失。这与 US GAAP 不同，因为 GAAP 对冲回资产减值损失未作任何要求。



本节习题：财务会计中的分析性问题

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 为合并德国子公司和美国母公司的财务报表，其中德国子公司的功能货币是欧元，则合并过程中需要：

( ) a. 进行财务报表换算
( ) b. 重新计量财务报表
( ) c. 首先重新计量财务报表，然后进行财务报表换算
( ) d. 首先进行财务报表换算，然后重新计量财务报表

2. 公平价值准则要求采用以下哪项指标来计量资产的公平价值？

( ) a. 在资产的主要使用中常见的价格
( ) b. 将资产的所有现存市场中的价格取平均值
( ) c. 最有利市场中的价格
( ) d. 最保守市场（对资产的使用情况最糟糕）中的价格

3. IFRS 准则不允许采用以下哪种存货计价方法：

( ) a. 先进先出法
( ) b. 加权平均法
( ) c. 专门认定法
( ) d. 后进先出法

4. Lester 公司比较资产负债表给出的 2009 年 12 月 31 日的总资产为 $1 500 000，总负债为 $900 000。该公司发行在外的股份数为 250 000 股。股票交易价格为 $12 每股。则该公司的市场价值与账面价值比率为：

( ) a. 0.2
( ) b. 2
( ) c. 5
( ) d. 无法确定

5. 列举对收益质量有影响的一些变量。

a. ______________________________
b. ______________________________
c. ______________________________
d. ______________________________
e. ______________________________
f. ______________________________



本节习题答案：财务会计中的分析性问题

1. 为合并德国子公司和美国母公司的财务报表，其中德国子公司的功能货币是欧元，则合并过程中需要：

(x) a. 进行财务报表换算
( ) b. 重新计量财务报表
( ) c. 首先重新计量财务报表，然后进行财务报表换算
( ) d. 首先进行财务报表换算，然后重新计量财务报表

2. 公平价值标准要求采用以下哪项指标来计量资产的公平价值？

( ) a. 在资产的主要使用中常见的价格
( ) b. 将资产的所有现存市场中的价格取平均值
(x) c. 最有利市场中的价格
( ) d. 最保守市场（对资产的使用情况最糟糕）中的价格

3. IFRS 准则不允许采用以下哪种存货计价方法：

( ) a. 先进先出法
( ) b. 加权平均法
( ) c. 专门认定法
(x) d. 后进先出法

4. Lester 公司比较资产负债表给出的 2009 年 12 月 31 日的总资产为 $1 500 000，总负债为 $900 000。该公司发行在外的股份数为 250 000 股。股票交易价格为 $12 每股。则该公司的市场价值与账面价值比率为：

( ) a. 0. 2
( ) b. 2
(x) c. 5
( ) d. 无法确定

权益或账面价值 = 600 000
市场价值 = 250 000 × 12

5. 列举对收益质量有影响的一些变量。

会计方法的选择
会计估计
通货膨胀的影响
表外融资
资产维修与未来收益

本章实战练习：财务报表分析

提示：下面给出的样题旨在模拟 CMA 考试真题。先试着自己解答各个问题，再看参考答案。对照答案，了解自己学习上的不足。欲获得更丰富的实战练习资料，请参考由 IMA 学习中心提供的“在线单项选择题模拟测试”。

样题 2A1 – AT01

考察内容：基本的财务报表分析

Gordon 公司过去 4 年的财务结果如下所示。

	Y1	Y2	Y3	Y4
销售额	$1 250 000	$1 300 000	$1 359 000	$1 400 000
销货成本	750 000	785 000	825 000	850 000
毛利	500 000	515 000	534 000	550 000
通货膨胀因子	1.00	1.03	1.07	1.10

Gordon 公司对上述结果实施垂直百分比式分析，以确定其趋势。则以下哪项能最好地描述 Gordon 公司的绩效？

a. 由于销货成本的百分比数据在不断增大，因此公司的毛利百分比数据在下降

b. 销售额的百分比数据在不断增大，并导致毛利的百分比数据也在逐步增大

c. 销货成本的百分比数据在不断下降，并导致毛利的百分比数据不断增大

d. 毛利的百分比数据不断增大，是因为销售额在逐渐增大以及销货成本在不断下降

参考答案：正确答案是：a. 由于销货成本的百分比数据在不断增大，因此公司的毛利百分比数据在下降。

毛利的百分比数据可计算如下：

毛利的百分比 =（毛利）/（销售额）

Y1 年毛利的百分比 = $500 000/ $1 250 000 = 40%

Y2 年毛利的百分比 = $515 000/ $1 300 000 = 39.6%

Y3 年毛利的百分比 = $534 000/ $1 359 000 = 39.3%

Y4 年毛利的百分比 = $550 000/ $1 400 000 = 39.3%

毛利的百分比数据出现下降趋势，是因为销货成本的百分比数据（占销售额的百分比）在不断增大。

样题 2A1 – AT02

考察内容：基本的财务报表分析

在评估某公司的财务前景时，财务分析师会采用各种技术。以下哪项是垂直百

分比式分析的实例?

a. 评估公司垂直整合水平的相对稳定性

b. 比较同一行业的两家或更多家公司的财务比率表

c. 广告费用占销售额的2%

d. 比较不同行业的两家或更多家公司的财务比率表

参考答案：正确答案是：c. 广告费用占销售额的2%。

垂直分析旨在审查损益表中的所有项目（销售调整、费用、利得、损失、其他收人以及税收），并额外加上一列以展示这些项目占销售额的百分比。垂直分析方法使得分析师能比较不同规模的公司的损益表，因为这种比较将在百分比数据的基础上进行，而不是比较各个公司的绝对金额。

样题2A1－AT03

考察内容：基本的财务报表分析

在编制百分比式财务报表时，资产负债表中的各项一般表示成________的百分比，损益表中的各项一般表示成________的百分比。

a. 总资产；净销售额

b. 总股东权益；净利

c. 总资产；净利

d. 总股东权益；净销售额

参考答案：正确答案是：a. 总资产；净销售额。

百分比式资产负债表将所有资产、负债和权益均表示为资产负债表总额（即总资产）的百分比；百分比式损益表则将销售调整、费用、利得、损失、其他收入和税金均表示为销售额的百分比。

样题2A1－LS01

考察内容：基本的财务报表分析

以下关于百分比式财务报表的陈述中哪项正确?

a. 百分比式财务报表可用于比较不同规模的公司

b. 如果两家公司根据为期两年的财务数据编制的百分比式财务报表，揭示出两家公司的利润增长率均为10%，则这两家公司对投资人而言具有同等的吸引力

c. 只有至少具备10年营运数据的公司才可以创建水平百分比式财务报表

d. 以上都对

参考答案：正确答案是：a. 百分比式财务报表可用于比较不同规模的公司。

两家公司的百分比式财务报表揭示出两家公司的利润增长率均为10%，仅凭这一信息并不能断言两家公司对投资人的吸引力将相同。一家公司的利润可能从$10增至$11，而另一家公司的利润可能从$1 000 000增至$1 100 000。水平的百分比

式财务报表并不要求为期10年的数据。

样题2A1－LS02

考察内容：基本的财务报表分析

百分比式财务报表有助于

a. 确定资产如何分配

b. 确定公司的下一个投资项目

c. 考虑是否购买或出售资产

d. 比较不同规模的公司

参考答案：正确答案是：d. 比较不同规模的公司。

百分比式财务报表将报表中的某个主要项目设定为100%，并将其他报表元素表示成该主要项目的百分比。百分比式财务报表可用于比较不同规模的公司，也可用于比较同一公司不同年度的财务结果。

样题2A2－CQ01

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Broomall公司已决定在年末呈报给股东的年度报告中包含某些财务比率信息。该公司最近财年的部分数据如下所示。

现金	$10 000
应收账款	20 000
预付费用	8 000
存货	30 000
可供销售证券	
成本	9 000
年末公平价值	12 000
应付账款	15 000
应付票据（90天内到期）	25 000
应付债券（10年内到期）	35 000
年度净赊销额	220 000
销货成本	140 000

则Broomall公司年末的营运资本为

a. $40 000

b. $37 000

c. $28 000

d. $10 000

参考答案：正确答案是：a. $40 000。

会计人员所采用的“营运资本”术语，其计算公式是用流动资产减去流动负债。

营运资本 = 流动资产 - 流动负债

流动资产包括现金、应收账款、预付费用、存货以及可供销售证券（可供销售证券以公平价值计量，而不是以成本计量）。

流动资产 = $10 000 + $20 000 + $8 000 + $30 000 + $12 000 = $80 000

流动负债包括应付账款和90天内到期的应付票据。

流动负债 = $15 000 + $25 000 = $40 000

营运资本 = $80 000 - $40 000 = $40 000

样题2A2 - CQ02

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Birch公司的流动资产数据如下所示。

现金	$250 000
有价证券	100 000
应收账款	800 000
存货	1 450 000
总流动资产	$2 600 000

如果Birch公司的流动负债为$1 300 000，则

a. 如果将$100 000的现金用于支付$100 000的应付账款，该公司的流动比率将下降

b. 如果将$100 000的现金用于支付$100 000的应付账款，该公司的流动比率保持不变

c. 如果将$100 000的现金用于采购存货，该公司的速动比率将下降

d. 如果将$100 000的现金用于采购存货，该公司的速动比率保持不变

参考答案：正确答案是：c. 如果将$100 000的现金用于采购存货，该公司的速动比率将下降。

速动比率的计算如下所示：

速动比率 =（流动资产 - 存货 - 预付款）/（流动负债）

流动资产 =（现金 + 有价证券 + 应收账款）

速动比率的计算公式可扩展为：

速动比率 = [（现金 + 有价证券 + 应收账款）- 存货 - 预付款]/（流动负债）

用现金采购存货将降低速动比率计算公式中的分子，对公式中的分母即流动负债没有影响。这会导致速动比率下降。

样题2A2 - CQ06

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Strickland Construction公司的首席财务官Marge Halifax几年来一直在追踪该公

司最大的竞争对手的活动。除其他趋势外，Halifax 已注意到与 Strickland 公司相比，该竞争对手能够更快地利用新技术，并且能更为迅速地将新产品推向市场。为确定竞争对手能做到这一点的原因所在，Halifax 正在审查两家公司的以下数据。

	Strickland	竞争对手
应收账款周转率	6.85	7.35
资产回报率	15.34	14.74
利息倍数比率	12.45	15.65
流动比率	2.11	1.23
债务/权益比率	42.16	55.83
财务杠杆系数	1.06	1.81
市盈率	26.56	26.15

根据以上信息，为改善 Strickland 公司的灵活性，Halifax 一开始所应采用的最优策略为：

a. 采用成本削减措施，以提高 Strickland 公司的获利能力

b. 改善资产效率和资产周转率，以提高流动性

c. 寻求额外的外部融资来源，以引入新产品

d. 增加 Strickland 公司对短期证券的投资，以提高流动比率

参考答案：正确答案是：c. 寻求额外的外部融资来源，以引入新产品。

寻求额外的外部融资来源，以引入新产品，这样就能提高灵活性。其他三个选项均会降低灵活性。

样题 2A2 – CQ08

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Lowell 公司已决定在年末呈报给股东的年度报告中包含某些财务比率信息。该公司最近财年的部分数据如下所示。

现金	$10 000
应收账款（年末）	20 000
应收账款（年初）	24 000
存货（年末）	30 000
存货（年初）	26 000
应付票据（90 天内到期）	25 000
应付债券（10 年内到期）	35 000
年度净赊销额	220 000
销货成本	140 000

每年的天数为 365 天，则 Lowell 公司的应收账款周转天数为

a. 26.1 天

b. 33.2 天

c. 36.5 天

d. 39.8 天

参考答案： 正确答案是：c. 36.5 天。

应收账款周转天数的计算如下所示：

应收账款周转天数 =(365 天)/(年应收账款周转率)

年应收账款周转率 =(年净赊销额)/(年平均应收账款余额)

年平均应收账款余额 =(年初余额 + 年末余额)/2

年平均应收账款余额 =($20 000 + $24 000)/2

= $44 000/2 = $22 000

年应收账款周转率 = $220 000/ $22 000 = 10 次

应收账款周转天数 =365 天/每年 10 次 =36.5 天

样题 2A2 – CQ14

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Cornwall 公司年初和年末的净应收账款分别为 $68 000 和 $47 000。该公司的简明损益表如下所示：

销售额	$900 000
销货成本	527 000
营运费用	175 000
营运收入	198 000
所得税	79 000
净利	$119 000

则 Cornwall 公司的平均应收账款周转天数（每年为 365 天）为

a. 8 天

b. 13 天

c. 19 天

d. 23 天

参考答案： 正确答案是：d. 23 天

平均应收账款周转天数的计算如下所示：

平均应收账款周转天数 =(每年的天数)/(年应收账款周转率)

年应收账款周转率 =(年净赊销额)/(年平均应收账款余额)

年平均应收账款余额 =(年初余额 + 年末余额)/2

年平均应收账款余额 =($68 000 + $47 000)/2

= $115 000/2 = $57 500

年应收账款周转率 = $900 000/ $57 500 = 每年 15.65 次

平均应收账款周转天数 =365 天/15.65 次 =23 天

样题 2A2 - CQ17

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Sahara 公司的简明损益表如下所示。

销售额	$15 000 000
销售成本	9 000 000
营运费用	3 000 000
利息费用	800 000
所得税	880 000
净利	$1 320 000

根据以上信息，Sahara 公司的财务杠杆系数为

a. 0.96

b. 1.36

c. 1.61

d. 2.27

参考答案：正确答案是：b. 1.36

财务杠杆系数（DFL）的计算如下所示：

DFL =（营运收入）/[税前收益 -（优先股股利）/（1 - 税率）]

营运收入 = 销售额 - 销售成本 - 营运费用

营运收入 = $15 000 000 - $9 000 000 - $3 000 000 = $3 000 000

税前收益（EBT）= 营运收入 - 利息费用

EBT = $3 000 000 - $800 000 = $2 200 000

DFL = $3 000 000/ $2 200 000 = 1.36

（注：由于题目中并未提及优先股股利和税率，因此计算中也略去了这两个元素。）

样题 2A2 - CQ21

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Marble 储蓄银行已收到来自汽车零部件制造行业的三家公司的贷款申请，该银行目前的资金仅够批准一项贷款申请。下面给出了三家公司申请材料中的部分数据，并与行业平均值进行了比较。

	Bailey	Nutron	Sonex	行业平均
总销售（百万）	$4.27	$3.91	$4.86	$4.30

净利润率	9.55%	9.85%	10.05%	9.65%
流动比率	1.82	2.02	1.96	1.95
资产回报率	12.0%	12.6%	11.4%	12.4%
债务/权益比率	52.5%	44.6%	49.6%	48.3%
财务杠杆系数	1.30	1.02	1.56	1.33

根据以上信息，对 Marble 储蓄银行而言最有利的策略应是

a. Marble 储蓄银行应拒绝这三家公司的贷款申请，因为这三家公司的信用风险均很高

b. 批准 Bailey 公司的贷款申请，因为该公司的所有数据均与行业平均值近似

c. 批准 Nutron 公司的贷款申请，因为该公司的债务/权益比率和财务杠杆系数均低于行业平均值

d. 批准 Sonex 公司的贷款申请，因为该公司的净利润率和财务杠杆率最高

参考答案：正确答案是：c. 批准 Nutron 公司的贷款申请，因为该公司的债务/权益比率和财务杠杆系数均低于行业平均值

债务/权益比率和财务杠杆系数量度的是组织的风险水平。债务/权益比率越低，风险越小。类似地，财务杠杆系数越低，风险越小。在 Nutron 公司的情况中，其债务/权益比率和财务杠杆系数指标均低于行业平均值。因此，在这三家公司中，Nutron 公司的风险最小。

样题 2A2 – CQ29

考察内容：财务绩效指标：财务比率

下面给出了 Arnold 公司过去两年财务报告中的普通股信息。

	Y2	Y1
12 月 31 日的每股市价	$60	$50
每股面值	10	10
每股收益	3	3
每股股利	1	1
12 月 31 日的每股账面价值	36	34

根据以上价格—收益信息，投资人最可能认为 Arnold 公司的普通股：

a. 在 Y2 年年终被高估

b. 表明公司管理层在 Y2 年的投资决策十分差劲

c. 与 Y1 年相比，Y2 年的增长机会呈现正趋势

d. 与 Y1 年相比，Y2 年的增长机会减少

参考答案：正确答案是：c. 与 Y1 年相比，Y2 年的增长机会呈现正趋势

Y2 年的市盈率相比 Y1 年有所增加。市盈率的计算是用每股市价除以每股收益。

市盈率 =（每股市价）/（每股收益）

Y1 年的市盈率 = \$50/ \$3 = 16.67

Y2 年的市盈率 = \$60/ \$3 = 20

由于 Y2 年的市盈率相比 Y1 年有所增加，因此与 Y1 年相比，Y2 年的增长机会呈现正趋势。

样题 2A2 - CQ30

考察内容：财务绩效指标：财务比率

Devlin 公司发行在外的普通股为 250 000 股，每股面值 \$ 10。在当前年度，Devlin 公司的支付现金股利为每股 \$3.50，公司的每股收益为 \$4.80。公司股票的市价为每股 \$34。则公司的市盈率为

a. 2.08

b. 2.85

c. 7.08

d. 9.71

参考答案：正确答案是：c. 7.08

市盈率的计算是用每股市价除以每股收益。

市盈率 = (每股市价)/(每股收益)

= \$34/ \$4.80 = 7.08

样题 2A3 - CQ01

考察内容：获利能力分析

在刚刚结束的年度内，Beechwood 公司的营运收入为 \$198 000，净利为 \$96 000。其他财务信息如下所示。

	1 月 1 日	12 月 31 日
应付债券（利率 7%）	\$95 000	\$77 000
普通股（面值为 \$10）	300 000	300 000
债券清偿准备金	12 000	28 000
保留盈余	155 000	206 000

Beechwood 公司不存在其他发行在外的权益。则在刚刚结束的年度内，Beechwood 公司的股东权益回报率为

a. 19.2%

b. 19.9%

c. 32.0%

d. 39.5%

参考答案：正确答案是：a. 19.2%

股东权益回报率的计算如下所示：

股东权益回报率 =（净利 - 优先股股利）/（平均股东权益）

股东权益 = 普通股 + 债券清偿准备金 + 保留盈余

平均股东权益 =（年初余额 + 年末余额）/2

平均股东权益 =（$300 000 + $12 000 + $155 000 + $300 000 + $28 000 + $206 000）/2

=（$1 001 000）/2 = $500 500

由于不存在优先股股利，因此股东权益回报率 = $96 000/ $500 500 = 0.192 或 19.2%。

样题 2A3 – AT01

考察内容：获利能力分析

假定销售额一定，并且财务报表中的其他所有关系均保持不变，则公司的权益回报率（ROE）将

a. 随总资产的增加而下降

b. 随债务比率的下降而增加

c. 随销货成本占销售的百分比的下降而下降

d. 随权益的增加而增加

参考答案：正确答案是：a. 随总资产的增加而下降

为分析 ROE，采用投资回报率（ROI）杜邦模型，并用该 ROI 乘以杠杆系数。如下所示：

ROI 杜邦模型 = 净利/销售 × 销售/平均资产

杠杆系数 = 资产/权益

ROE = ROI 杜邦模型 × 杠杆系数

ROE = 净利/销售 × 销售/平均资产 × 资产/权益

在其他变量保持不变的情况下，权益回报率将随总资产的增加而下降。

ROE 将随债务比率的下降而下降。

随销货成本占销售的百分比的下降，利润将增加，ROE 也将增大。

随权益水平的增加，ROE 将下降。

样题 2A3 – LS01

考察内容：获利能力分析

BDU 公司当年的净利为 $500 000，平均资产为 $2 000 000。如果该公司的资产周转率为 1.25 倍，则该公司的利润率为多少？

a. 0.25

b. 0.31
c. 0.36
d. 0.2
参考答案：正确答案是：d. 0.2
利润率 = 净利/销售
可以通过将以下公式变形来计算销售额：
资产周转率 = 销售/资产
销售 = (资产周转率)(资产)
　　= (1.25)($2 000 000) = $2 500 000
利润率 = $500 000/ $2 500 000 = 0.2

样题 2A3 – LS05

考察内容：获利能力分析

在量度收益时，以下哪些因素必须考虑到？
Ⅰ. 关于未来事件的估计值
Ⅱ. 公司采用的会计方法
Ⅲ. 关于营运结果的信息披露程度
Ⅳ. 使用者的不同需要
a. 仅Ⅰ和Ⅱ
b. 仅Ⅱ和Ⅲ
c. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ
d. 仅Ⅰ，Ⅱ和Ⅳ
参考答案：正确答案是：c. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ
在量度收益时，以上列出的项均需考虑到。

样题 2A3 – LS09

考察内容：获利能力分析

在上一个财年中，LMO 公司的净销售为 $7 000 000，毛利率为 40%，净利润率为 10%。则该公司的销货成本为多少？
a. $4 200 000
b. $6 300 000
c. $2 800 000
d. $700 000
参考答案：正确答案是：a. $4 200 000
可以通过将以下公式变形来计算毛利：
毛利率 = 毛利/净销售
毛利 = (毛利率)(净销售)

=(40%)($7 000 000)=$2 800 000

可以通过将以下公式变形来计算销货成本：

毛利=销售-销货成本

销货成本=销售-毛利

销货成本=$7 000 000-$2 800 000=$4 200 000

样题2A3-LS10

考察内容：获利能力分析

某商品流通公司的毛利率增加了，这意味着该公司

a. 收入增加了

b. 固定成本下降了

c. 销售成本得到了更好的管理

d. 质量控制得到了更好的管理，从而导致返工减少

参考答案：正确答案是：c. 销售成本得到了更好的管理

毛利率增加意味着公司的销售成本得到了更好的管理。

样题2A3-LS11

考察内容：获利能力分析

收益能力是

a. 公司将负债转化为创收活动的能力

b. 一种预测工具，能预期到可能出现的未来状况，而不是假设过去的条件会成为一种持续趋势

c. 一种基于历史收益进行的数学计算，能绝对地预测未来收益

d. 是对多个年度内的平均业务收益的最佳估计

参考答案：正确答案是：d. 是对多个年度内的平均业务收益的最佳估计

收益能力可以定义为是对平均业务收益的最佳估计，并且可以预期这种收益水平在未来的很多年内仍可持续，最好的情况是在整个商业周期内均能维持这一收益水平。收益能力可作为一种预测工具，但并不是试图预测可能出现的未来状况，而是对一种可持续的趋势的预测。

样题2A4-LS01

考察内容：财务会计中的分析性问题

以下哪些是收益质量的影响因素？

Ⅰ. 管理层对公认会计原则的自主选择

Ⅱ. 管理层的薪酬与净收益挂钩

Ⅲ. 资产维修的程度

Ⅳ. 周期性以及其他经济力量对收益稳定性的影响

a. 仅Ⅰ，Ⅲ和Ⅳ

b. 仅Ⅰ和Ⅲ

c. 仅Ⅱ和Ⅳ

d. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ

参考答案：正确答案是：a. 仅Ⅰ，Ⅲ和Ⅳ

收益质量的基本影响因素包括：管理层和会计人员对会计原则的自主选择，资产维修的程度，以及周期性和其他经济力量对收益稳定性的影响。

样题 2A4 - LS02

考察内容：财务会计中的分析性问题

以下哪项陈述正确？

a. 经济利润等于会计利润减显性成本

b. 经济利润等于会计利润减隐性成本

c. 会计利润等于经济利润减隐性成本

d. 会计利润等于经济利润减显性成本

参考答案：正确答案是：b. 经济利润等于会计利润减隐性成本

经济利润是赚取超过正常利润的能力。经济利润的计算是用会计利润减去隐性成本，如机会成本。

样题 2A4 - LS03

考察内容：财务会计中的分析性问题

以下哪项陈述正确？

a. 财务报表并不需要针对通货膨胀作出调整，因为收益能自动地反映较高的价格

b. 财务报表一般会针对通货膨胀作出调整，这样收益能随时间推移得到清楚的展示

c. 财务报表每年都需针对通货膨胀作出调整，并在年度报告的脚注中陈述当年的通货膨胀率

d. 财务报表一般不会针对通货膨胀作出调整，因此收益可能会随时间推移严重恶化

参考答案：正确答案是：d. 财务报表一般不会针对通货膨胀作出调整，因此收益可能会随时间推移严重恶化

财务报表一般不会针对通货膨胀作出调整，因此收益可能会随时间推移严重

恶化。

样题 2A4－LS04

考察内容：财务会计中的分析性问题

某欧洲公司向美国投资人提供年报，这些投资人购买了在美国发行的该公司股票的存托凭证（ADR）。该公司报告的净利为€1 500 000。欧元与美元之间的汇率为€1.19/＄1。则以下哪项陈述正确？

a. 发送给美国投资人的年报展示的净利为€1 500 000

b. 发送给美国投资人的年报展示的净利为＄1 260 504

c. 发送给美国投资人的年报展示的净利为＄1 785 000

d. 发送给美国投资人的年报展示的净利为＄1 500 000

参考答案：正确答案是：a. 发送给美国投资人的年报展示的净利为€1 500 000

财务报表一般无需针对外币汇率作出调整，因为这种调整并不能揭示公司的绩效，而只能反映汇率的极大波动性。



为进一步评估你对本教材第 1 章“财务报表分析”中的相关概念和计算方法的理解程度，请练习与本章相对应的“在线单项选择题模拟测试”。

Section B

第2章

公司金融

公司金融是提升核心业务目标和完成战略目标的基础。营利企业、非营利机构和公共实体都必须支付各种各样的成本。所有投资，不论是短期还是长期，都必须支持组织的核心竞争力。简单来说，公司金融必须支持组织战略，确保任何短期障碍都不会扰乱长期战略。

组织可从几种金融工具中做出选择。管理会计师经常被要求去评价金融工具对组织的适当性。为了达到这个目的，会计师需要理解不同金融工具的一般用途、拥有或发行这些金融工具的经济风险和收益。他们也必须确保组织能够从所选择的投资中获得足够的投资回报率以补偿融资成本。

谨慎的投资决策有助于确保企业的财务稳健性。尤其是对于上市公司，财务稳健和价值创造可促使投资者购买公司的股票、债券和其他证券。

本章探讨公司金融的主要概念，涵盖了从基本的风险与回报概念到国际金融问题等一系列内容。本章探讨的主题包括：

- 风险与回报
- 管理财务风险
- 金融工具
- 资本成本
- 管理流动资产
- 筹集资本
- 公司重组
- 国际金融

管理会计师应能在上述所有领域提供有价值的帮助。

Topic 1

第1节 风险与回报

管理组织的财务或进行投资均需理解风险与回报以及二者之间的关系。由于风险是指预期回报的变化性，因此本节就从探讨回报率开始。

本节的内容包括：风险与回报之间的关系、投资组合理论、系统性风险与非系统性风险、资本资产定价模型（CAPM）、套利定价理论（APT）以及法玛－弗伦奇模型（Fama-French model）。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

风险

在公司金融中，“风险”是指不能从投资中获得预期回报的可能性。风险表示不确定性程度。风险通过回报的变化性来量度；回报的潜在变化性越大，投资的风险就越高。提供了“担保”投资回报率的1年期美国短期国库券（T－bill）被认为没有风险。股票或其他一些波动性较大的投资工具，其年度回报内在地具有较高的风险；回报可能显著低于预期，或者在最坏的情况下，甚至无法收回初始投资。

回报率的计算

公司和投资人承担风险是为了赚取与风险相称的投资回报。**回报（或回报率）**是指持有一项投资一段时间所获得的金额与初始投资金额之比。当然，不是所有回报最终都能表现为财务利得。金融投资或资产的所有者在给定期间内也可能遭受损失。回报反映了投资的市场价格的任何变化以及从投资中获得的利息收入或股利收入，一般将回报表示成投资的初始市场价格的百分比形式。

最简单的回报率计算是用收到的现金偿付额（如股利或利息）加上市场价格变化（升值或价格损失），然后除以证券的初始价格。

例如，回报率，也称为某一期间普通股的**持有期回报（HPR）**可表示为：



$$R = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}}$$

其中：

R = 回报率(持有期回报)；

P_t = 期末股票价格；

P_{t-1} = 期初股票价格；

D_t = 期末现金股利；

t 指持有期。

例如：假设某投资人一年前花 $20 买了一只普通股，现在这只股票价格上升到

\$22。在这期间，公司给每股发放了 \$2 现金股利。则这只股票的 1 年持有期回报率是多少？

P_{t-1}（以前的股票价格）= \$20

P_t（当前的股票价格）= \$22

D_t（现金股利）= \$2

$$R = \frac{(\$22 - \$20) + \$2}{\$20} = \frac{\$4}{\$20} = 0.20 \text{ 或 } 20\%$$

持有期（t）可以是任何时长。本例中，R 表示该普通股的 1 年持有期回报。因此，该普通股的回报率是 20%。

风险与回报之间的关系

风险是财务决策中的重要考虑因素。在理性市场条件下，与风险较低的投资相比，预期风险较大的投资应能提供更高的预期回报率。

对资本市场历史的大量研究均支持这一观点，即提供给投资人的回报一般都是对投资人所承担风险的反映。比如，下面对美国投资工具所作的概述就能支持上述观点（该概述以长期——一般是几十年——的历史表现为依据，从而平均回报率不会因回报率异常高或异常低的波动而遭到扭曲）。

国库券的风险与回报

美国国库券（期限短于一年的美国政府证券）是非常安全的证券。它没有违约风险。**违约风险**是指债务到期时借款人不能偿还利息和/或本金的风险。因为期限短，所以国库券的价格（受通货膨胀影响）相对稳定。短期国库券有最稳定的回报率。

债券的风险与回报

美国政府债券和公司债券的期限比国库券长。当然，债券也有另外一面：其价格随利率变化而波动。从历史上看，当利率下降时债券价格会上升，而利率上升时债券价格会下降。因此，债券价格和利率之间存在反向关系。

与美国国库券类似，政府债券没有违约风险。而公司债券有违约风险。随时间推移，债券回报率要高于国库券的回报率。平均来讲，公司债券的回报率略高于政府债券。

股票的风险与回报

股票是对公司所有权（称为“权益”）的投资。股票投资人也直接分担企业风险。

平均而言，股票回报大大高于国库券或债券的稳定回报率。从历史上来看，美国小企业股票的投资回报大于美国大企业股票的投资回报。此外，普通股的回报高于优先股的回报。

注：本章第 3 节“金融工具”给出了债券、普通股和优先股的其他信息。

对风险与回报的态度

就风险与回报之间的权衡关系作出评估，这是股东财富最大化的一个主要组成

元素。

股东财富是公司普通股的市值。股东财富也称作**市场资本总额**。股东财富是流通在外普通股股数与每股市价（普通股在交易所如纽交所交易的价格）的乘积。

股东财富最大化（SWM）是指股东购买力最大化。在有效市场中，股东财富最大化就是最大化现行股价与流通在外的股票数量的乘积。股东财富最大化指标为评估各种投资和融资战略的时机与风险提供了便利的框架，该指标用现金流来量度回报。从财务角度看，一般假定SWM是企业的主要目标。

确定性等值（CE）概念描述的是投资人必须收到的现金金额，该金额是投资代价与投资回报的平衡点。确定性等值概念回答了以下这个问题，即为获取有风险的现金流，投资人能够接受的最低确定性回报是多少？计算确定性等值的方法，是采用确定性等值系数，将预计现金流转化成确定性现金流（即确定性现金流 = 预期现金流 × 确定性等值系数）。图表2B－1总结了投资人的确定性等值与期望货币价值之间的关系所适用的一般原则。

图表2B－1 确定性等值与风险态度

当确定性等值：		则：
小于期望值	➔	风险厌恶（风险厌恶态度）
等于期望值	➔	风险无差异（风险无差异或中立态度）
大于期望值	➔	风险喜好（风险渴求态度）

风险厌恶指投资人不喜欢风险，为使这类投资人接受风险更大的投资，需要更高的回报率作诱因。因此，与低风险投资相比，高风险投资应能给投资人提供更高的期望回报。换句话说，投资的风险越大，为给购买并持有该项投资的投资人提供合适的补偿，需要更高的期望回报。相反，投资人对低风险投资的期望回报也较低。一般来说，大多数投资人是风险厌恶者，对不断提高的风险寻求更高的回报。

在讨论投资回报时，对于确定性回报没有真正或单一的计量方法。确定性等值（CE）理念是基于期望回报的；但投资的实际回报可能不同于期望回报。例如，低风险投资的实际回报可能远高于风险投资的实际回报。

风险一般随时间增长，就好像越远的预测其不确定性和/或变动性就越大一样。

概率分布、风险和回报

除了无风险国债外，实际回报率经常被认为是服从概率分布的随机变量。**概率分布**是指随机变量（如一笔投资）可能取到的数值集合以及每个数值发生的几率。

概率分布中有三个主要的描述性统计指标：期望回报、标准差和变异系数。

期望回报

期望回报是可能回报的加权平均值，各个可能回报值的权数代表的是该回报值发生的概率。期望回报是对概率分布集中趋势的量度。期望回报的计算公式是：



$$\bar{R}=\sum_{i=1}^{n}(R_i)(P_i)$$

其中：
$\bar{R}$ = 期望回报，
R_i = 第 i 种可能的回报，
P_i = 该回报发生的概率，
n = 可能回报值的总个数。

标准差

标准差是一个统计指标，量度的是对投资期望（最可能发生）回报的变异或离散程度。标准差展示了围绕均值（平均数）的分布，标准差的计算是取方差的平方根。

标准差（σ）的计算公式为：



$$\sigma=\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(R_i-\bar{R})^2(P_i)}$$

在以上公式中，对中值的离差（$R_i-\bar{R}$）取的是平方值，以消除负号的问题。一般来说，标准差越大，回报的变动性和总风险就越高。

例如：下面展示了如何根据给定的概率分布，计算期望回报和回报的标准差。

可能的回报，R_i	R_i 发生的可能性，P_i	期望回报 $\bar{R}$ 即计算 $(R_i)(P_i)$	方差 σ^2 即计算 $(R_i-\bar{R})^2(P_i)$
-0.02	0.10	-0.002	$(-0.02-0.10)^2(0.10)=0.00144$
0.05	0.20	0.010	$(0.05-0.10)^2(0.20)=0.00050$
0.10	0.40	0.040	$(0.10-0.10)^2(0.40)=0.00000$
0.15	0.20	0.030	$(0.15-0.10)^2(0.20)=0.00050$
0.22	0.10	0.022	$(0.22-0.10)^2(0.10)=0.00144$
	$\sum=1.00$	$\sum=0.10=\bar{R}$	$\sum=0.00388=\sigma^2$
			标准差 = $\sqrt{0.00388}=0.06229$ or 6.229%

在本例中：

- 该分布的方差 = 0.00388
- 该分布的标准差 = $\sqrt{0.00388}$
  = 0.06229 或 6.229%

变异系数

在比较不同投资的风险或不确定性时，若它们的投资规模不同，则采用标准差

进行比较可能具有误导性。计算变异系数有助于对这种规模差异进行调整。

变异系数（CV）为相对风险提供了度量指标。变异系数的计算是用标准差除以分布的均值。



$$CV = \frac{\sigma}{\overline{R}}$$

例如：符合正态分布的投资 A 和投资 B 具有以下特征。

	投资 A	投资 B
期望回报，$\overline{R}$	0.06	0.18
标准差，σ	0.04	0.06

基于对这两项投资的标准差的比较，标准差较大的是投资 B（0.06），看起来投资 B 好像比投资 A 风险大。然而，相对于期望回报，投资 A 的变动性更大。为了调整这些差异，可利用变异系数来量度每单位期望回报的风险。

	投资 A	投资 B
变异系数（CV）	0.04/0.06 = 0.67	0.06/0.18 = 0.33

使用相对风险指标，变异系数为 0.67 的投资 A 比变异系数为 0.33 的投资 B 风险更大。更大的变异系数表明相对风险更高。

投资组合的风险与回报

投资人很少会只持有单一投资类型。相反，他们会对多种投资进行组合。简单地说，**投资组合**是指两种或两种以上资产的混合。投资组合可以包含现金、债券、股票、共同基金或其他投资的任意组合。持有投资组合而非单一投资的目的是为了最小化风险。

投资组合的风险

投资组合的风险与回报不同于单一投资的风险与回报概念。用于评估投资组合风险的计算比单一投资的标准差和方差更复杂。

协方差和相关系数是很有用的投资组合量度指标。协方差和相关系数都是统计量度指标，揭示的是两组随机变量（如投资组合中的两项投资回报）的趋同程度。

协方差

方差衡量的是单一随机变量自身的运动；**协方差**拓展了这个概念，它衡量一个随机变量怎样随另一随机变量运动。协方差揭示了投资组合中的两项不同资产预期会怎样共同变动而非独立变动，比如一项资产的回报相对于另一项资产的回报的运

动方式。

例如：

- 股票的期望回报和股票卖出期权的期望回报按相反方向运动，所以二者间的协方差为负（注：期权在本章第3节“金融工具”中进行讨论）。
- 同行业两只股票的期望回报最有可能同向变动，所以二者间的协方差为正。
- 由股票和无风险国债构成的组合，其期望回报的协方差为零，因为不论股票的回报如何变动，无风险资产的回报都不会发生变化。

随着投资组合中资产数目的增多，各种证券两两之间的协方差变得更加重要。资产之间的运动差异性越大，投资组合的风险就越小。

随机变量X、Y之间协方差的基本符号是：

$$Cov_{x,y}$$

使用期望值计算两个资产回报的协方差：



$$Cov_{1,2} = \sum_{i=1}^{n} \{P_i[R_{i,1} - E(R_1)][R_{i,2} - E(R_2)]\}$$

其中，

$R_{i,1}$ = 资产1在状态i的回报，

$R_{i,2}$ = 资产2在状态i的回报，

P_i = 状态i发生的概率，

$E(R_1)$ = 资产1的期望回报，

$E(R_2)$ = 资产2的期望回报。

例如：使用以下两种资产的回报数据和相关概率计算协方差。

首先，必须计算每项资产的期望回报：

$$E(R_1) = \sum_{i=1}^{n} P_i R_{i,1} = 0.25(0.06) + 0.50(0.16) + 0.25(0.26)$$
$$= 0.015 + 0.080 + 0.065 = 0.160$$

$$E(R_2) = \sum_{i=1}^{n} P_i R_{i,2} = 0.25(0.25) + 0.50(0.10) + 0.25(0.05)$$
$$= 0.0625 + 0.0500 + 0.0125 = 0.125$$

P_i	$R_{i,1}$	$R_{i,2}$	$(R_{i,1}) - E(R_1)$	$(R_{i,2}) - E(R_2)$	$P_i[(R_{i,1}) - E(R_1)][(R_{i,2}) - E(R_2)]$
0.25	0.06	0.25	−0.100	0.125	−0.00313
0.50	0.16	0.10	0.00	−0.025	0.00000
0.25	0.26	0.05	+0.100	−0.075	−0.00188
$Cov_{1,2} = \sum_{i=1}^{n} \{P_i[R_{i,1} - E(R_1)][R_{i,2} - E(R_2)]\} = -0.00501$					

协方差为负，所以这两种资产的回报反向变动。

投资组合协方差的计算取决于单一证券的方差和所有证券两两之间的相关系数。还需要将每一对证券的加权相关系数构造成矩阵。可能有非常多的两两组合，

这取决于投资组合中的投资数量。而且，协方差的取值范围可以从负无穷大到正无穷大，故以平方单位表示。

相关系数

为了简化对协方差的解释，用协方差除以随机变量标准差的乘积，得出的结果称为相关系数。计算两种证券（1 和 2）期望回报相关系数的公式是：



$$Corr_{1,2}=\frac{Cov_{1,2}}{\sigma_1\sigma_2}\quad 可推出\quad Cov_{1,2}=Corr_{1,2}\sigma_1\sigma_2$$

其中：

σ_1 和 σ_2 分别是投资组合中证券 1 和证券 2 可能回报的概率分布的标准差。

两个随机变量（本例中指资产 1 和资产 2）相关系数的关键特征是：

- 相关系数衡量的是两个随机变量的线性相关程度。
- 相关系数没有单位。
- 相关系数总是介于 -1.0 到 +1.0 之间。即 $-1\leqslant Corr_{1,2}\leqslant +1$
- 相关系数为正代表证券的同向运动。相关系数为 +1.0 意味着随机变量之间完全正相关。这表明一个证券的运动会导致另一个证券精确的可度量的正向变动。即 $Corr_{1,2}=+1.0$。
- 相关系数为负数代表证券的反向运动。
- 相关系数为 -1.0 意味着随机变量之间完全负相关。这表明一个证券的运动会导致另一个证券精确的可度量的反向运动。即 $Corr_{1,2}=-1$。
- 相关系数为 0 代表变量之间不存在线性关系，意味着不能使用线性方法基于 R_2 预测 R_1。即 $Corr_{1,2}=0$。

风险厌恶型投资人一般愿意分散持有，目的是包含不那么完全正相关的证券。

例如：

$$\sigma_p=\sqrt{w_1^2\sigma_1^2+w_2^2\sigma_2^2+2w_1w_2Corr_{1,2}\sigma_1\sigma_2}$$

假设 $w_1=0.40$，$w_2=0.60$，$\sigma_1=0.05$，$\sigma_2=0.09$。

现在假设相关系数分别为 +1.0 和 -1。请使用上述数据计算投资组合的标准差 σ_p。结果显示，投资组合的标准差在相关系数为 +1 时最大，为 0 时下降，为 -1 时继续下降。

当 $Corr_{1,2}=+1$ 时，$\sigma_p=\sqrt{(0.40)^2(0.05)^2+(0.60)^2(0.09)^2+2(0.40)(0.60)(1)(0.05)(0.09)}$

$=\sqrt{0.00040+0.00292+0.00216}=0.074$

当 $Corr_{1,2}=0$ 时，$\sigma_p=\sqrt{(0.40)^2(0.05)^2+(0.60)^2(0.09)^2+2(0.40)(0.60)(0)(0.05)(0.09)}$

$=\sqrt{0.00040+0.00292+0.0}=0.058$

当 $Corr_{1,2}=-1$ 时，$\sigma_p=\sqrt{(0.40)^2(0.05)^2+(0.60)^2(0.09)^2+2(0.40)(0.60)(-1)(0.05)(0.09)}$

$=\sqrt{0.00040+0.00292-0.00216}=0.034$

如上例所示，投资组合的标准差随着相关系数从 +1 到 0 再到 -1 而逐渐下降。

投资组合的回报

投资组合的回报率是构成投资组合的所有投资的期望回报率的加权平均数。权重代表每一投资在组合中所占的比例，权重之和一定等于100%。

投资组合期望回报率的一般公式是：



$$\overline{R}_p = \sum_{i=1}^{n} W_i \overline{R}_i$$

其中：

$\overline{R}_p$ = 投资组合的期望回报；

W_i = 投资于证券 i 占全部投资的比例或比重；

$\overline{R}_i$ = 证券 i 的期望回报；

n = 投资组合中不同证券的个数。

典型的组合投资战略是构建一个有效组合（或最佳组合），从而在给定风险下回报率最大，或给定回报率下风险最小。

例如：假设投资组合中资产 A 占 40%，期望回报率为 12%；资产 B 占 60%，期望回报率为 18%。则该投资组合的回报率是：

$$\overline{R}_p = 0.40(12\%) + 0.60(18\%) = 4.8\% + 10.8\% = 15.6\%$$

分散化

分散化是指在组合中持有各种不同的投资。分散化的主要目的是降低投资组合的变动性（或风险）。

只要不同投资不都朝同一方向完美地一前一后运动（它们不是完全正相关），那么分散化就可以降低投资组合的风险。例如，若投资组合中的 10 只股票全部来自同一行业，则它们倾向于产生高度相关的回报。因此，这些公司的表现一般会按相似的方式上下波动。投资组合中来自同一行业的股票越少，该投资组合就越可能有较低的相关系数和较低的投资组合回报变动性。也就是说，不同行业的各个股票其价值在同一时间或以同一幅度上下波动的概率很低。

图表 2B -2 以图形的形式展示了投资组合分散化所带来的变动性抵销效应。

图表 2B -2 分散化与投资组合风险

投资A

投资回报

时间

投资B

投资回报

时间

由投资 A和投资B构成的投资组合

投资回报

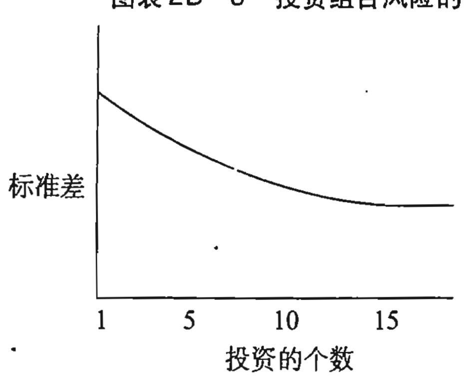
时间

设计良好的投资分散化能降低投资组合上下波动的可能性，并能在各种经济条件下创造更稳定的业绩。

系统性与非系统性投资组合风险

大量市场研究已经检验了分散化对投资组合风险的影响，研究中所采用的手段是将随机挑选的投资合并到加权投资组合中。如图表2B－3所示，刚开始时投资组合风险（标准差）的降低程度很大，然后随着更多投资加入到投资组合中来，风险的降低幅度逐渐变小直至消失。

图表2B－3 投资组合风险的降低



在较小的投资组合中，分散化能显著降低变动性，但随着持有大量投资（一般15～20种不同的投资）的投资组合规模的增大，这种改善就越来越不显著了。

如果用标准差衡量投资组合的总风险，则投资组合风险包含两种具体的风险类型：系统性风险和非系统性风险。

系统性风险

系统性风险，也称作市场风险、不可分散风险或不可避免风险，与基于市场整体的回报波动有关。由于系统性风险源于威胁大多数（或所有）企业并影响大部分市场的不可避免的国内外经济变化或其他事件，因此系统性风险对所有投资都是一样的。投资人遭遇系统性市场不确定性时，投资价值通常会全面下滑。例如，经济体系风险或全球风险会导致所有股票一同波动。

非系统性风险

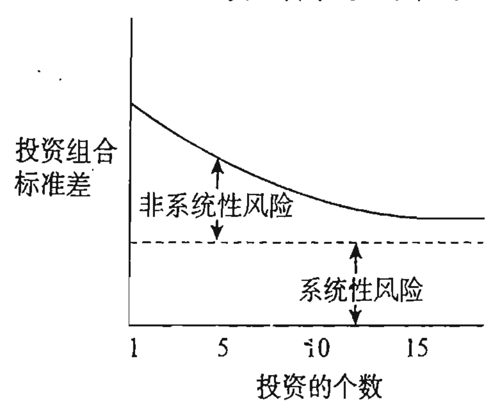
非系统性风险，也称作个别风险、可分散风险或可避免风险，不受政治、经济等因素或一般市场波动影响。它只同特定公司或行业相关。

大多数人估计一只股票的总风险（标准差）中有60%～75%来自非系统性风险。例如，行业中新产品的出现会使一个公司的产品过时。劳资问题或罢工会对一个公司或整个行业产生负面影响。

大多数源于非系统性风险的变动性可以通过分散化得到避免。因此，非系统性风险有时也称作可分散风险。也就是说，持有分散化的投资组合能够降低非系统性风险，这是因为市场的不同部分在不同时间的表现会有所不同。

图表2B－4展示了分散化怎样使非系统性风险达到最小，但分散化并不能消除系统性风险。

图表2B－4　投资组合中的系统性与非系统性风险



当投资组合包含有限数量的投资时，非系统性风险极其重要。对一个合理且充分分散的投资组合而言，系统性风险更加重要；这也是为何市场波动（上升或下降）会带动投资组合一起变动。

市场风险与β值

由于大多数投资人都进行了投资分散化，因此最好在投资组合的背景下判断风险。一项投资对整个投资组合风险的贡献，要看整个市场下滑时该项投资最可能受到怎样的影响。

β值描述了一项投资对市场变动的敏感度。β值定量地衡量一项给定投资相对于总体市场的变动性。

具体地，β值用来表示市场每变动1%，投资人预期一项投资的价格变动数量。

- 美国国库券的β值为0；因为短期国库券的回报率固定，不受市场变动影响。
- 所有股票的平均β值为1.0。
- β值大于1.0的股票对市场变动通常较为敏感；这类股票放大了总体市场的变动。
- β值小于1.0的股票对市场变动的敏感性较小；这类股票和市场同向运动但其波动幅度小于总体市场。

另一种描述β值的方法是，β值大于1.0，则变动性高于总体市场；β值小于1.0，则变动性低于总体市场。β值为负的股票将与总体市场反向运动。

在充分分散的投资组合中，系统性（市场）风险是风险的主要决定因素，该投资组合中单个投资的β值反映了该项投资对市场波动的敏感度。换句话说，充分分散的投资组合其标准差同β值成比例。β值为1.0的分散化投资组合，其系统性风险是β值为2.0的分散化投资组合的一半。

资本资产定价模型（CAPM）

资本资产定价模型（CAPM）是通过建立风险和期望回报之间的关系来对投资组合估价的经济模型。CAPM模型的基本概念是，投资人在接受高于无风险资产（如美国国库券）的额外风险时，会要求额外的期望回报。换句话说，规定回报率

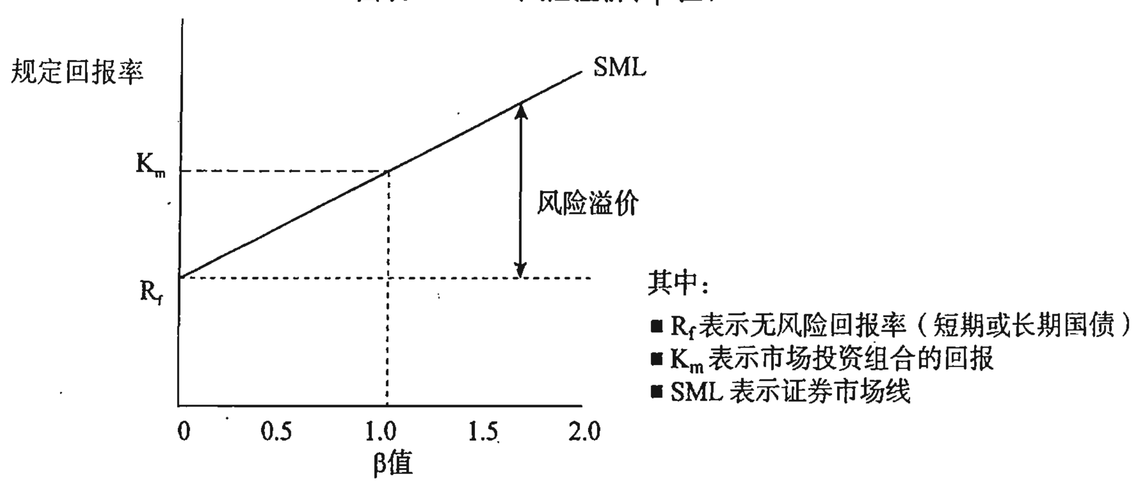
（required rate of return）与无风险回报率之间的差异就是风险溢价。

CAPM模型的基本假设前提是，在完全竞争市场中，风险溢价同β值呈正比例变动。投资组合中每项投资的期望风险溢价应随单个投资的β值呈比例提高。这意味着投资组合中的所有投资应在一条倾斜的直线上，这条直线被称作证券市场线。

证券市场线（SML）是CAPM模型的图示。SML为评价不同投资组合项的相对价值提供了一个基准。SML开始于无风险的美国国库券（它的β值为0），SML向右上方倾斜。把不同的β值代人CAPM公式中，可得出SML上不同的点。

图表2B－5展示了CAPM模型的风险溢价、β值和SML等概念。

图表2B－5　风险溢价、β值和SML



如果目的是要保持较低的投资组合风险，则应选择β值较小的投资。相反，如果想要获得较高的回报，则应将β值较高的投资加入到投资组合中。

当无风险资产的回报率、股票或投资组合的β值以及市场投资组合的回报率已知时，CAPM模型可用来计算股票或投资组合的规定回报率。

CAPM的公式是：



$$K_e = R_f + \beta(K_m - R_f)$$

其中：

K_e＝规定回报率；

R_f＝无风险回报率（如美国短期或长期国债的回报率）；

β＝公司的β系数；

K_m＝市场投资组合的回报率。

对于使用短期国库券还是长期国债的回报率作为CAPM的无风险回报率存在很多争议。证据表明，在制定资本预算决策时，管理人员更常采用长期国债而非短期国库券的回报率作为无风险回报率。

例如：利用CAPM计算股票的规定回报率。假设：

- R_f＝8%（美国国债的无风险回报率）。

- $\beta = 1.50$（公司的β系数）。
- $K_m = 12\%$（市场投资组合的回报率）。

$$K_e = R_f + \beta(K_m - R_f)$$

$$K_e = 0.08 + 1.50(0.12 - 0.08) = 14.0\%$$

CAPM被认为是单因素模型。它建立了风险（β）和期望回报率之间的正向关系，并将市场作为共同的参照点。虽然此模型有时因过于简单而遭指责，但在风险的含义以及提供必要的风险溢价用于补偿投资人所承担的风险方面，CAPM的确提出了有用的视角。

CAPM的替代方法

CAPM有两种替代方法，即套利定价理论（APT）和法玛—弗伦奇三因素模型，下面将对这两种方法予以简要介绍。CMA考生务必能确认这两种模型，但与模型相关的计算并不在CMA考试范围内。

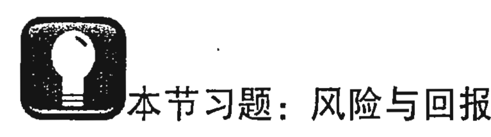
套利定价理论（APT）

代替CAPM阐释风险与回报的另一种方法是**套利定价理论（APT）**。APT宣称为风险与回报之间的正向关系提供了更为广泛的解释。在APT中，期望回报是两个或两个以上影响因素的函数，并通过套利保持均衡。

APT认为证券的回报对多种因素的变动（如利率、通货膨胀、行业改变、盈余公告等因素的非预期变化）均十分敏感，另外套利效率普遍存在。回顾一下本章前面的讨论，套利是指利用本质上相同的资产或产品的多种价格，在便宜的市场买进，再到价格更高的市场卖出。APT考虑到了多种因素，被认为增加了风险和确定性的维度。

法玛－弗伦奇三因素模型

法玛－弗伦奇三因素模型超越了CAPM（单因素模型）和前面探讨过的双因素模型。法玛－弗伦奇三因素模型中整合了法玛和弗伦奇的观测结论，他们认为有两类股票的表现倾向于超越整体市场表现。这两类股票是小型资本化股票和账面价值对市场价值比率较高的股票。法玛－弗伦奇三因素模型能解释90%以上的分散化投资组合，而CAPM只能解释大约80%的分散化投资组合。



本节习题：风险与回报

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 假设某投资人以 \$50 的价格购买某只股票，一年后以 \$45 的价格出售该股票。假设该股票向投资人支付的股利为 \$4，则该股票的持有期回报为

( ) a. -10%
( ) b. +8%
( ) c. -2%
( ) d. 以上都不对

2. 股票投资的标准差最佳表述是

( ) a. 期望回报的变动性
( ) b. 对市场变动的敏感度
( ) c. 风险与回报之间的权衡
( ) d. 围绕回报均值的变异程度

找出与下列术语相匹配的描述。

3. ________相关系数	a. 使投资人对某一时点的风险采取中立态度的现金流金额
4. ________证券市场线	b. 评估不同投资组合项相对价值的基准
5. ________确定性等值	c. 投资组合中两只股票的回报一起变动的程度

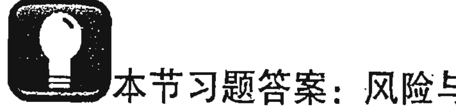
6. 投资分散化的主要优点是

( ) a. 降低汇率风险
( ) b. 使非系统性风险最小化
( ) c. 降低系统性风险
( ) d. 处于更有利的借款地位

7. 采用 CAPM 公式，计算股票的规定回报率。假设相关数据如下所示：

- R_f =7%（美国国债的无风险回报率）。
- β =0.75（公司的 β 系数）。
- K_m =13%（市场投资组合的回报率）。

( ) a. 13%
( ) b. 11.5%
( ) c. 9.5%
( ) d. 9%



本节习题答案：风险与回报

1. 假设某投资人以 \$50 的价格购买某只股票，一年后以 \$45 的价格出售该股票。假设该股票向投资人支付的股利为 \$4，则该股票的持有期回报为

( ) a. −10%

( ) b. +8%

(x) c. −2%

( ) d. 以上都不对

2. 股票投资的标准差最佳表述是

( ) a. 期望回报的变动性

( ) b. 对市场变动的敏感度

( ) c. 风险与回报之间的权衡

(x) d. 围绕回报均值的变异程度

找出与下列术语相匹配的描述。

3. __c__相关系数　a. 使投资人对某一时点的风险采取中立态度的现金流金额

4. __b__证券市场线　b. 评估不同投资组合项相对价值的基准

5. __a__确定性等值　c. 投资组合中两只股票的回报一起变动的程度

6. 投资分散化的主要优点是

( ) a. 降低汇率风险

(x) b. 使非系统性风险最小化

( ) c. 降低系统性风险

( ) d. 处于更有利的借款地位

7. 采用 CAPM 公式，计算股票的规定回报率。假设相关数据如下所示：

- $R_f = 7\%$（美国国债的无风险回报率）。
- $\beta = 0.75$（公司的 β 系数）。
- $K_m = 13\%$（市场投资组合的回报率）。

( ) a. 13%

(x) b. 11.5%

( ) c. 9.5%

( ) d. 9%

$K_e = R_f + \beta(K_m - R_f)$

$K_e = 7\% + 0.75(13\% - 7\%)$

$K_e = 7\% + 0.75(6\%)$

$K_e = 7\% + 4.5\%$

$K_e = 11.5\%$

Topic 2

第2节
管理财务风险

在当今的经济环境下要想取得成功，组织必须有效地管理各种经营风险和财务风险。风险管理不善会导致效率低下、商业损失和/或企业终结。本节探讨营运杠杆和财务杠杆背景下的经营风险和财务风险，以及对财务风险的管理。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

经营风险

经营风险也叫营运风险，是指企业在融资决策前其经营中的固有风险。与产品和服务的生产及营销有关的一系列经营决策均是经营风险的常见例子。经营风险的其他原因包括需求、销售价格和投入成本的变动性；随投入成本的变化而调整产出价格并及时且符合成本效益地开发新产品的能力；外币风险敞口；以及固定成本的高低。企业融资方式不影响经营风险。

可保风险都属于经营风险。可保风险包括财产或其他有形资产的损坏或损失；因侵权责任（tort liability）而导致的收入、收益或净值的减少；以及因员工意外伤害或疾病而产生的成本。大多数组织都有正式的风险管理程序以减轻可保风险。

营运风险和可保风险一般都不是管理会计师的直接管辖领域。从本质上说，财务风险才是管理会计师的管辖范围。

营运杠杆系数

经营风险经常用**营运杠杆系数**（DOL）来量度。DOL是用营运收入（operating income）的变动百分比除以销售的变动百分比。营运杠杆系数由组织的成本结构（固定成本与变动成本之间的关系）引起。营运杠杆系数的计算公式是：



$$DOL = \frac{边际贡献（CM）}{营运收入（OI）}$$

边际贡献等于销售减去所有变动成本。营运收入等于边际贡献减去固定成本。

例如：如果某公司的销售为\$500 000，变动成本为\$250 000，固定成本为\$125 000，则该公司的营运杠杆系数可计算如下：

DOL = CM/OI = (\$500 000 - \$250 000)/(\$500 000 - \$250 000 - \$125 000)

DOL = \$250 000/\$125 000 = 2

营运杠杆系数为2意味着销售每增加1%，将导致营运收入增加2%（2×1%）。同样，销售每下降1%，将导致营运收入下降2%（2×1%）。

财务风险

财务风险是与债务融资和/或优先股融资相关的风险。债务融资提高了税前

（但息后）收益的变动性。因此，和经营风险一样，财务风险会引起净利和每股收益（EPS）的不确定性。优先股股利会降低普通股股东的盈余，因此也会导致每股收益下降。

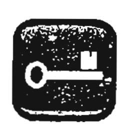
注：本章第3节“金融工具”中会更为详细地讨论各种金融工具。另外还需注意的是，优先股股利不可免税。

金融工具选择数量的增多及其日益提高的复杂程度都会影响到投资风险，影响程度不容小觑。影响投资回报变动性的其他主要因素包括：

- 利率、汇率及商品价格的不确定性。
- 金融交易的时间敏感性。

财务杠杆系数

财务风险经常用财务杠杆系数（DFL）来量度。DFL是用EPS的变动百分比除以营运收入的变动百分比。财务杠杆系数的计算公式是：



$$DFL = \frac{\text{营运收入}}{\text{营运收入} - \text{利息费用} - \left(\dfrac{\text{优先股股利}}{1 - \text{税率}}\right)}$$

假设前面DOL例子中的公司支付利息为\$25 000，优先股股利为\$30 000，该公司的有效税率为40%，则该公司的DFL可计算如下：

$$\begin{aligned} DFL &= OI/[OI - INT - PSDIV/(1 - \text{Tax Rate})] \\ &= \$125/[\$125 - \$25 - \$30/(1 - 0.4)] \\ &= \$125/[\$100 - (\$30/0.6)] = \$125/[\$100 - \$50] = \$125/\$50 = 2.5 \end{aligned}$$

财务杠杆系数为2.5，意味着营运收入每增加1%，将导致每股收益（EPS）增加2.5%（2.5×1%）。同样，营运收入每下降1%，将导致每股收益下降2.5%（2.5×1%）。

总杠杆系数

经营风险和财务风险合起来称作总杠杆系数（DTL），总杠杆系数等于营运杠杆和财务杠杆的乘积。



$$DTL = DOL \times DFL$$

或者



$$DTL = \frac{\text{边际贡献}}{\text{营运收入} - \text{利息费用} - \left(\dfrac{\text{优先股股利}}{1 - \text{税率}}\right)}$$

前面例子中的公司其DTL为5，具体的计算如下所示：

$$DTL = DOL \times DFL = 2 \times 2.5 = 5$$

也可以采用第二个公式进行计算，即 \$250/ \$50 = 5。总杠杆系数为 5，意味着销售每增加 1%，将导致每股收益（EPS）增加 5%（5 × 1%）。同样，销售每下降 1%，将导致每股收益下降 5%（5 × 1%）。

管理财务风险

考虑到财务风险管理不当所可能造成的潜在后果，大多数公司都会通过实施风险管理战略来控制其风险敞口。风险管理有助于降低公司未来现金流的变动性。由此，拥有稳定的现金流能够给公司带来价值增值。具有稳定现金流的公司一般被认为更稳定（低风险），从而能在信贷市场上获得有利的借款地位。

本章第 3 节“金融工具”中考察了能作为风险管理工具的一系列投资工具。下面介绍公司在最小化风险或管理风险的过程中可以采用的几种方法。

对冲、套利、期限匹配和投机

经理人和管理者一般是风险厌恶者。他们会尽力最小化风险或至少将风险维持在可接受水平上。一般而言，公司在使用金融工具以最小化（管理）风险方面有三种途径可选，即对冲、套利和期限匹配。“投机”则涉及积极地承担风险以获取可能的重大利得。投机是风险承担者的所为。

对冲

对冲是降低价格、利率或汇率不利波动的风险敞口的方法。公司通过持有另一个投资工具的相反头寸来对原来的投资进行对冲。

对冲的常见形式包括期货合同，将价格波动风险转移给其他方的卖出或买入期权，或者同时卖出和买入交割期不同的商品和服务的权利。对冲协议或交易的目标是降低或消除公司的风险。

注：本章第 3 节“金融工具”对衍生金融工具的讨论更详细地介绍了期货和期权。

套利

套利是指在一个市场买入一个投资工具，同时在另一个市场卖出，目的是利用不同市场的价格差获得收益。

套利协议或交易的目标是从市场无效中获利。真正的套利不应该影响公司的总体风险。

期限匹配

期限是指发行方偿还证券前剩余的时间长度。到期日是指本金偿还日，即最后一次付款的到期日。

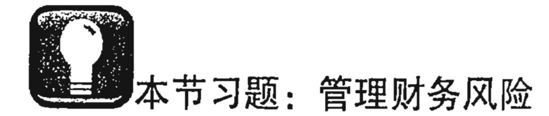
期限匹配是指通过匹配公司资产与负债的期限来对冲风险的管理方法。实务中，期限匹配尽量用短期融资为短期项目提供资金，用长期资产为长期项目提供资金。期限匹配的一个例子是，公司为一个历时 5 年的项目购买设备，同时用期限为 5 年的债务为该项目融资。

注：本章第5节“管理流动资产”中也会讨论期限匹配。

投机

投机涉及打赌市场变动方向并承担与此相关的风险。不像对冲试图降低风险，投机是对特定投资价格的上涨或下跌下赌注，因此投机活动承担了很大的风险。

投机的目标是尽力预测未来以期迅速获取巨大的利得。因此，投机协议或交易提高了公司的风险。



本节习题：管理财务风险

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 以下哪项陈述最好地描述了财务风险？

( ) a. 与发行普通股相关的风险

( ) b. 与新客户达成的低利率信贷协议

( ) c. 与组织的资本结构中债务金额相关的风险

( ) d. 某员工提起的非法解雇诉讼

2. 以下哪项陈述最好地描述了经营风险？

( ) a. 与发行普通股相关的风险

( ) b. 与新客户达成的低利率信贷协议

( ) c. 组织成本结构中固定成本与变动成本之间的关系

( ) d. 某员工提起的非法解雇诉讼

3. 假设在 Y1 年，某公司的销售为 $500 000，销售成本为 $350 000，变动成本为 $300 000，销售与一般费用为 $50 000，固定成本为 $100 000，利息费用为 $20 000，税率为 40%，则该公司的 DOL（营运杠杆系数）为多少？

( ) a. 2.0

( ) b. 1.25

( ) c. 2.5

( ) d. 2.08

4. 采用上题中的数据，该公司的 DFL（财务杠杆系数）为多少？

( ) a. 2.0

( ) b. 1.25

( ) c. 2.5

( ) d. 2.08

5. 采用上题中的数据，该公司的 DTL（总杠杆系数）为多少？

( ) a. 2.0

( ) b. 1.25

( ) c. 2.5

( ) d. 2.08



本节习题答案：管理财务风险

1. 以下哪项陈述最好地描述了财务风险？

( ) a. 与发行普通股相关的风险

( ) b. 与新客户达成的低利率信贷协议

(x) c. 与组织的资本结构中债务金额相关的风险

( ) d. 某员工提起的非法解雇诉讼

2. 以下哪项陈述最好地描述了经营风险？

( ) a. 与发行普通股相关的风险

( ) b. 与新客户达成的低利率信贷协议

(x) c. 组织成本结构中固定成本与变动成本之间的关系

( ) d. 某员工提起的非法解雇诉讼

3. 假设在 Y1 年，某公司的销售为 \$500 000，销售成本为 \$350 000，变动成本为 \$300 000，销售与一般费用为 \$50 000，固定成本为 \$100 000，利息费用为 \$20 000，税率为 40%，则该公司的 DOL（营运杠杆系数）为多少？

(x) a. 2.0

( ) b. 1.25

( ) c. 2.5

( ) d. 2.08

4. 采用上题中的数据，该公司的 DFL（财务杠杆系数）为多少？

( ) a. 2.0

(x) b. 1.25

( ) c. 2.5

( ) d. 2.08

5. 采用上题中的数据，该公司的 DTL（总杠杆系数）为多少？

( ) a. 2.0

( ) b. 1.25

(x) c. 2.5

( ) d. 2.08

Topic 3

第3节 金融工具

金融工具证实了双方之间的交易。金融工具本身具有货币价值或记录了一笔货币交易。对交易中的一方，金融工具代表一项投资；对另一方，金融工具则是一种责任或义务。

本节探讨投资和融资决策的风险与回报，各种类型的金融工具（如股票、债券和衍生金融工具）以及金融工具的估价。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

投资和融资决策的风险与回报

个人和组织均会就金融资产（如股票和债券）、有形资产（如厂房和设备）和无形资产（如专利权和版权）制定投资决策。下文讨论的是与金融资产相关的投资决策。与其他资产相关的投资决策将在本书第4章“投资决策”中进行讨论。

组织投资金融资产的原因包括：

- 确保流动性，以便及时支付日常现金债务。
- 使得收到但不需立即使用的现金产生利息收入。

融资涉及为组织的资产获取资金支持。通过获取债务或权益资本，融资使得公司能追求长期目标。

债务融资是指组织在特定日期之前偿还债权人所借资金的一种法律义务或责任。

权益融资代表出售一个公司的所有权。债务和权益融资均涉及到风险和回报之间的权衡：

- 债务成本用利率表示；利息支付是可以免税的费用。
- 权益的价值可用股票价格或公司资产的净价值表示；权益的股利支付不可免税。
- 公司是通过债务（如各种贷款协议）还是权益（优先股或普通股）来给资产融资，这是一个关键的公司金融问题。

每个公司都应有适当的投资和融资战略。图表2B-6总结了投资和融资战略应关注的基本面。

图表2B-6 投资和融资的基本考虑要素

投　资	融　资
• 公司目标	• 债务融资与权益融资
• 政策方针	• 短期融资与长期融资
• 投资工具的选择和投资组合的结构	• 固定利率支付与浮动利率支付
• 投资活动的角色、责任及职权	• 担保债务与非担保债务
• 财务控制	• 表内融资与表外融资
• 业绩评价	• 税负考虑

投资政策反映了组织的风险承受能力；借款过程中债务和权益的组合决定了一个公司的杠杆水平，并同企业的资本结构密切相关。

在融资过程中，融资组合应使公司价值最大化，这种价值以公司普通股价格与发行在外的普通股股份数的乘积来衡量。最大化公司价值要求最小化公司的加权平均资本成本（WACC）。通过匹配被融资资产的现金流入与用于资产融资的现金流出，可以降低潜在风险。

所得税对融资决策的影响

许多融资决策很大程度上取决于税收影响。一般而言，在公司层面上，债务有税收优势，因为利息支付可以减少企业的应纳税所得（可以避开联邦税和州税），而股利和股票回购不具备这种优势。如果公司权衡了债务的税收收益与财务困境的成本，则债务融资所产生的利息税盾效应（interest tax shield）倾向于支持杠杆的提高。

根据权衡理论，最优资本结构涉及对因利息税盾效应引起的债务收益以及因财务困境和代理成本引起的债务成本二者间的权衡。**代理成本**是指因委托人向代理人授权所引起的直接或间接费用。**代理人**是被委托人授权，代表其实施某些任务或服务的人。**财务困境**是指太多债务导致公司财务状况的全面恶化。破产是财务困境的极端情况。有各种经济理论挑战权衡理论。税盾效应命题的争论在于，借款引起的利息支付的税收减免能否影响公司的价值。

估价

估价是指为判定一项资产或一个公司的价值而将风险与回报联系到一起的过程。理解估价概念要求对价值和相关的价值概念有基本的了解。

对于资产或公司，术语“价值”有不同的含义。资产一般指金融资产，即对发行者的货币索取权，一般是票据资产，如债券、普通股或优先股。

相关的价值概念包括：持续经营价值、清算价值、每股清算价值、账面价值、普通股每股账面价值、市值以及内在价值。

持续经营价值是指作为持续经营主体的公司的价值。此价值取决于产生未来现金流而非资产负债表资产的能力。持续经营价值有时也称为利用价值（value-in-use）。

清算价值指变卖实体并偿付所有债务后所能实现的货币净额。当组织面临破产风险时，清算价值最值得关注。

每股清算价值是指如果实体变卖所有资产，偿还所有债务（包括优先股），并在股东中分配剩余金额，那么股东将会收到的每普通股的实际金额。

账面价值指资产负债表上计量的资产价值。它是资产的会计价值，等于固定资产成本减累计折旧。负债的账面价值就是负债的账面现行价值；例如，债券的账面价值按面值加上溢价或减去折价进行计量。

普通股每股账面价值是指股东权益总额与发行在外普通股总股数的比率。每股账面价值与每股清算价值或每股市值几乎没有关系。

市值指在给定时间投资人买卖资产的市场价格。市值的关键决定因素是供给与需求。公开上市证券的市值等于该证券的市场价格。

内在价值是对资产理论价值的度量。虽然不能代表实际价值，但内在价值为决定是否买卖一项金融资产提供了基础（将内在价值与资产的市值或市场价格进行比较）。内在价值也称作**基本价值**（fundamental value）。

资产的价值取决于该项资产预期生成的现金流金额与生成现金流的时点，以及该资产的投资人所要求的回报率。投资人要求的回报率取决于预计现金流的相关风险水平。

证券投资的现金流量度指标包括：

- 普通股和优先股投资的年度股利。
- 债务投资收到的利息。
- 从投资的清算中获得的现金。

增加的现金流会提高资产价格。如果现金流变得更不确定，资产价格将会下降。在财务管理中，基本目标是保持或提高现金流水平，同时努力降低风险。这些目标的实现有助于支持股东财富最大化。

风险很难估计。未来现金流必须以适当回报率贴现为现值以反映其风险。这是因为资产的价值（资产的价格）是将资产的未来现金流以合适回报率予以贴现的现值。

本节接下来会介绍各种债务和权益工具的特征以及这些工具的估价。

债券

债券指发行期限长于一年的债务工具（贷款）。购买债券的投资人通过借出资金来赚取利息收入，而借款人（债券的发行人）则获得所需的资本（现金）。

债券可以在短期、中期和长期的基础上购买。尽管实务中对债券期限的划分可能会有所不同，但一般采用的划分标准是：

- 短期债券：2～5年。
- 中期债券：5～10年。
- 长期债券：10～30年。

期限较长的债券一般会比期限较短的债券支付更高的回报（收益）。因此，正常收益曲线的形状是向上倾斜。

发行人与债券类型

实务中存在很多种债券类型，这些债券由不同的发行人发行。图表2B－7列示了常见的债券类型。

图表2B－7 常见的债券类型

类型	描述
公司债券	• 由美国的大型公司和小型公司发行 • 用于支持企业的成长、扩张及其他活动
政府债券	• 由美国政府的信誉担保 • 用于维持政府工作和为国家债务支付利息 • 如美国政府中期债券、长期债券以及储蓄债券
市政债券	• 由各个城市和州发行 • 用于支持建设项目和其他活动
代理债券	• 由联邦、州和地方政府机构发行 • 包括抵押贷款人（如 Ginnie Mae、Fannie Mae 和 Freddie Mac）发行的债券及用于支持营运并为特殊项目筹款的其他代理债券
国际债券	• 同时在多个国家发行，通常由有关国际银行的伦敦分行和证券商发行

债券合同

债券发行中所涉及各方之间的书面法律协议称作契约（或信托契据）。契约界定了债券发行的细节，包括：

- 债券发行的条款和条件。
- 票面利率（通常称作“息票率”）。
- 债券到期日。
- 保护性保证条款（对发行人的限制，比如要求维持一定的财务比率）。
- 违约事项。
- 次级条款。
- 偿债基金条款（由借款人支付到一个单独的保管账户；用于在到期日偿还债务并使债权人确信有充足的资金可用来还债）。
- 用作抵押物的财产（如果有）。
- 受托人的任命和职责。

保证条款

保护性保证条款对合同期内发行公司可能实施的某些行为设定了约束（限制）。它们是债券合同中特别重要的特征。

有两种保证条款：负保证条款和正保证条款。

负保证条款限制或禁止借款人的某些行为。支付过多股利，将资产抵押给其他贷款人，出售主要资产，与其他企业合并，获取更多的长期债务等，这些都是负保证条款可能约束的行为。

正保证条款明确了借款人许诺实施的行为。正保证条款的例子包括维持某些比率，保持抵押品状态良好、及时偿付利息和本金。不能遵守正保证条款可能导致债券发行人违约。

债券管理

债券由有资格的受托人管理。受托人是被债券发行人选择作为债券持有人官方代表的第三方。个人或机构都可以作为受托人；银行经常作为受托人管理债券。

受托人的责任包括：

- 鉴别债券发行的合法性。
- 保证所有合同义务都被履行；偿债基金和利息被适当地支付和应用。
- 若借款人不能履行义务则负责采取恰当的行动。
- 在法律诉讼中代表债券持有人。
- 管理债券的赎回。

债券发行人向债券受托人支付报酬；受托人的报酬被包括在借款成本中。

债券术语

一般来说，债券是随时间推移定期支付约定金额的利息并在到期日偿还本金的承诺。

债券本金

本金（也称面值）代表债券发行时的货币金额。面值是债券到期时偿付给贷款人的金额。大多数债券的面值为 $1 000。

债券利息

债券上标明的利率称为**息票率**。债券的息票率通常可与同期发行的其他债券的息票率相比较。

三种常见的债券息票率形式是：

- 固定息票率。一直支付相同的利率。
- 浮动息票率。利率随经济变化而变化。
- 零息票率。不支付利息（债券大幅折价出售，全价赎回，相当于以复利增长到票面价值）。

如果债券支付的息票率和利息金额在债券出售时即予固定，则债券被归类为固定收益（fixed income）证券。传统上，大多数债券以固定息票率出售。基于此，债券一般被认为是保守型投资，其风险低于股票和其他回报率变动性更大的投资类型。

在首次发行（债券出售）后，债券通过经纪人在**二级市场**（发行后证券交易的二手市场）上以类似于股票交易的方式买卖。在二级市场，债券的价格随利率浮动。如果市场利率下降，债券的价格会上升；如果市场利率上升，债券的价格将会下降。

债券息票率以面值的百分比表示。利息通常每半年（每 6 个月）支付一次。例如，如果半年付息债券的息票率是 7%，则对于每 $1 000 面值的债券，发行人需每 6 个月向债券持有人支付 $35（3.5%）。

零息债券是一个特例。顾名思义，零息债券不支付利息。零息债券在到期时支付面值。

“息票”这个词最初产生是因为债券持有人传统上会收到标明债券条款的凭证，该凭证附带息票，在收取债券利息时应撕下该息票以换取现金。绝大部分新债券以电子形式发行（类似于股票购买）。然而，许多息票凭证仍然存在，因为它们还没到期。

债券期限

债券一般都有确定的期限。这是债券债务到期支付、义务了结的最后日期。**债券面值**是债券到期日价值。

债券通常在寿命期内被买卖。一些债券可以提前偿还（赎回）。在到期日，债券持有人收到债券的面值。面值 $1 000 的债券在到期日值 $1 000（只要发行人不违约）。

债券评级

债券评级使投资人能在实际购买债券前评价买入债券的一般风险。

通常，信用机构基于很多因素对债券发行进行评级，这些因素包括：

- 发行人目前的财务状况。

- 未来财务前景。
- 担保债券的抵押品（如果有的话）。

穆迪投资人服务和标准普尔是两家知名的信用评级服务公司。图表2B-8提供了这两家公司的评级及一般特征。

图表2B-8 穆迪投资人服务和标准普尔的评级

穆迪	标准普尔	
Aaa	AAA	一般被认为是高质量债券
Aa	AA	
A	A	
Baa	BBB	
Ba	BB	有点问题；缺少一些高质量特征
B	B	
Caa	CCC	质量差；有违约风险
Ca	CC	垃圾债券（高投机性债券，违约风险高于平均几率）
C	C	
—	D	

下面是理解债券评级的一些关键点：

- 债券评级是对债券发行评级，而不是对公司进行评级。
- 美国国债不用评级，因为它们有美国联邦政府作担保。
- 在债券寿命期内，债券的评级可能会上下调整；评级下降意味着未来发行债券需要提供更高的利率以吸引购买者。
- Aaa 和 AAA 级债券的利率最低。
- 因为垃圾债券存在违约风险，所以它们是高收益债券。
- 垃圾债券有更高的违约几率，但在某些条件下，垃圾债券也可能由新兴实体发行，并能提供很高的回报。

债券收益率

债券的息票率保持不变，但通货膨胀和市场利率的变化对债券的价值会有影响。

收益率和回报率

当期收益率（current yield）是以年利息占债券现价（current price）的百分比表示的年回报率。10年期、面值 \$1 000、年利率5%的债券连续十年每年可获利 \$50。如果债券的现价是 \$1 250，则当期收益率为4%（\$50/ \$1 250）。如果债券现价等于面值，则当期收益率等于债券利率。

到期收益率指从购买时起至到期日，债券的实际回报率，这里假设收到的所有支付款都以与原始债券息票率相同的利率进行再投资。到期收益率考虑：

- 债券寿命期内利息与价格的关系。

- 购买价格与面值的关系（基于债券是以高于还是低于面值的价格购买，而产生的任何利得和损失）。
- 任何息票支付或再投资的利息支付。

通货膨胀与债券净回报

通货膨胀会吞蚀债券的回报。如果债券回报率高于通货膨胀率，则债券能产生正回报。如果债券回报率低于通货膨胀率，则债券将产生负回报。考虑下面的例子：

- 如果债券回报率是6%，通货膨胀率是4%，则债券产生2%的净回报。
- 如果债券回报率是6%，通货膨胀率是8%，则债券产生-2%的净回报。

债券久期

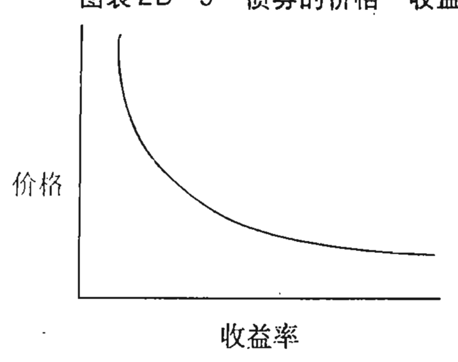
到期收益率的计算假设收到的所有支付款都以与原始债券息票率相同的利率进行再投资。然而，债券受通货膨胀影响。如果利率下降，债券投资人收到的利息支付和本金将不得不以更低的利率进行再投资。因此，当利率下降时，债券投资人面临再投资风险。

久期给出了债券/投资组合价值对到期收益率变动的大致敏感度。因此，债券久期考虑了债券价格怎样随收益率的变化而变化。对久期最好的解释是，到期收益率每变化1%，债券价格变化的大致百分比。久期是价格—收益率关系的近似，因为价格—收益率之间的关系是一条曲线，而非直线。

凸性度量了随利率变化债券价格变化的曲率。利率上升引起的价格变化小于利率下降引起的价格变化。

图表2B-9展示了债券的价格—收益率曲线。债券价格的上涨快于下跌。

图表2B-9　债券的价格—收益率曲线



债券久期由债券价格变化百分比与收益率变化百分比间的比率决定。



$$\text{有效久期}=\frac{(\text{收益率下降时的债券价格}-\text{收益率上升时的债券价格})}{2\times(\text{初始价格})\times(\text{以小数形式表示的收益率变化})}$$

上述公式通常表示为：



$$有效久期 = \frac{V_- - V_+}{2V_0(\Delta y)}$$

其中：

V_- = 收益率下降 Δy 时的债券价值；

V_+ = 收益率上升 Δy 时的债券价值；

V_0 = 当前债券价格；

Δy = 为得到 V_- 和 V_+，收益率的变化量，以小数形式表示。

有效久期揭示了收益率变化1%，价格的平均百分比变化。

例如：10年期、半年付息、票面利率9%的债券，为获得8%的收益率，当前定价是\$1 067.95。如果收益率降低50个基点变为7.5%，则债券价格会上升至\$1 104.22。如果收益率上升50个基点变为8.5%，则债券价格会下降到\$1 033.24。使用上述公式，债券的有效久期将是：

$$有效久期 = \frac{\$1\ 104.22 - \$1\ 033.24}{2(\$1\ 067.95)(0.005)} = \frac{\$70.98}{10.6795} = 6.65$$

因此，有效久期6.65意味着收益率变化1%，债券价格大约会变化6.65%。

债券久期为何重要？理解债券价格将怎样随利率变动而变动，这样投资人就可以根据自己对债券表现的看法，而决定买卖或持有债券。投资人可以使用久期来比较具有不同的发行日、到期日、票面利率和到期收益率的债券。

下面是债券久期所具有的一些关系。在其他特征不变的情况下：

- 票面利率越高（低），意味着久期越低（高）。
- 期限越长（短），意味着久期越高（低）。
- 市场收益率越高（低），意味着久期越低（高）。

债券担保

债券发行可以有担保（资产担保），也可以无担保。

担保债券是以特定资产（如存货、不动产或固定资产）或特定项目产生的收入作为抵押品的债券。一旦违约，担保债券可以为投资人提供对某项资产的留置权。

无担保债券（信用债券）只以借款人良好的声誉、诚实和信用作保证，没有任何特定的抵押品。在持有无担保债券时，投资人只有一般索取权，而没有对某项特定资产的索取权。因为无担保债券的风险高于担保债券，所以无担保债券通常支付更高的收益率。无担保债券可能是次级债券或非次级债券。

债券清偿顺序与债券清算

与其他债务责任相比，债券可以划分为同级、优先级或次级。对清偿顺序的这种划分也会影响到清算的先后顺序。如果违约的债券发行人同时发行有担保和无担保债券，则：

- 担保债券持有人首先被偿付。
- 非次级无担保债券持有人成为一般债权人，在担保债券持有人和优先债项（priority debt）持有人得到偿付后，非次级无担保债券持有人才能被偿付。
- 次级无担保债券持有人则在一般债权人之后被偿付。

债券估价

债券的价值是其贴现现金流之和。所采用的贴现率为市场利率。该市场利率也称为有效利率或收益率或规定回报率。确定债券价值的步骤是：

- 以市场利率作贴现率，计算利息支付的现值。
- 以市场利率作贴现率，计算面值的现值。
- 将两个现值加总。

以下公式可用于确定债券的价值。



$$V_b = I(PVIFA_{k,n}) + F(PVIF_{k,n})$$

其中：

V_b = 债券价值；

I = 每期利息（根据债券息票率计算）；

PVIFA = 年金现值系数；

F = 债券的本金或面值；

PVIF = 现值系数；

k = 贴现率（即市场利率）；

n = 期数。

例如：一家公司发行的15年期、每年支付利息的债券还有5年到期。在发行时，债券票面利率为10%，面值为$1 000。现在，投资人对风险相似债券的要求回报率为8%。则该债券的价值可计算如下：

- 确定年利息（10% × $1 000 = $100）。
- 使用年金现值表，以规定回报率8%作贴现率，贴现$100的年利息，贴现期为5年。
- 使用现值表，以规定回报率8%作贴现率，贴现$1 000的面值，贴现期为5年。
- 加总这两个现值。

$$\begin{aligned} V_b &= I(PVIFA_{k,n}) + F(PVIF_{k,n}) \\ &= \$100(3.9927) + \$1\,000(0.6806) \\ &= \$399.27 + \$680.60 = \$1\,079.87 \end{aligned}$$

该债券的价值是$1 079.87。这是投资人愿意为该债券支付的价格。本例中，债券价值高于面值。因为贴现率低于票面利率，所以债券溢价出售。如果规定回报率高于票面利率，则债券将折价出售。如果规定回报率等于票面利率，债券将平价（按面值）出售。

理解债券估价的其他要点包括：

- 当市场利率下降，更低的票面利率意味着老债券支付的利息高于新债券支付的利息。从债券持有人角度来看，这导致了**再投资利率风险**。息票债券的再投资利率随市场利率而上升或下降，从而导致了再投资利率风险。
- 债券价格与市场利率反向变动。如果市场利率上升，债券价格将下降。反之，如果市场利率下降，债券价格将上升。

- 利率变动的大小影响债券价格，利率变动越大，债券价格波动越大。
- 随着到期日的临近，债券价格将逐渐接近面值。债券价格逐渐回归本金（面值）的运动称作**收敛**。

股票

股票是权益投资工具。股票表示在公司中的所有权地位（权益）。股东购买公司的股票，基于拥有的股份比例对公司的资产和利润拥有索取权。然而，股东的索取权在所有债务持有人之后。此外，普通股股东的索取权在优先股股东之后。本章稍后会探讨普通股与优先股之间的这种差异。

权益所有权的水平取决于投资人拥有的股数及公司流通在外的股数。术语“**流通在外的股数**”是指一家公司由所有股东持有的总股数。

所有权的计算是用投资人拥有的股数除以所有流通在外的股数。例如，如果一家公司流通在外的股数为 10 000 股，某投资人拥有 200 股，则该投资人拥有公司 2% 的所有权。

股票的市值

股票的**市值**（流通在外股票最新报告的售价）决定了企业的市场资本总额。**市场资本总额**（CAP）取决于每股普通股的现行市价与流通在外普通股股份数的乘积。流通在外股数为 3 000 万股、每股价格 $30 的公司，其市场资本总额为 $9 亿。

市场资本总额是股票分类的众多依据之一。图表 2B－10 展示了基于市场资本总额的股票分类。根据市场资本总额，通常将公司划分为大型、中型、小型和微型资本化公司。

图表 2B－10 基于资本化的股票分类

分类	市场资本总额
大型资本化股票	大于等于 $150 亿
中型资本化股票	大于等于 $20 亿，小于 $150 亿
小型资本化股票	大于等于 $3 亿，小于 $20 亿
微型资本化股票	小于 $3 亿

大型资本化股票是指市场资本总额高于其他公司的公司股票。它们一般定期发放股利，公司规模通常会减轻公司失败的风险。

中型资本化股票是指市场资本总额在大型资本化股票和小型资本化股票之间的股票。与大型资本化股票类似，中型资本化股票也有大量股份数进行交易，只是与大型资本化股票相比，中型资本化公司的规模要小一些，且不如大型资本化公司那么成熟。一般来说，中型资本化公司的增长潜力高于大型资本化公司，但风险也较大。

小型资本化股票是指与公司平均市场资本总额相比，其市场资本总额相对较小的股票。小型资本化股票有巨幅增长的潜力，但它们也有波动性更大的可能性。

不同类型股票的投资回报通常按不同轨道运动。在上述股票类型中，微型资本化股票被认为风险最大。

下面是另一种普通股分类方式：

- 蓝筹股。最大的和最持续盈利的上市公司的股票。
- 成长型股票。这类公司有很强的增长潜力，其销售、收益和市场份额的增长一直快于整体经济。
- 周期型股票。这类公司的收益高度依赖于经济条件（如经济增长和下滑）。
- 防御型股票。这类股票是保守型股票，在大多数经济条件下，这类股票能保持相对稳定和不受影响。
- 价值型股票。相对于它的收益和其他绩效指标来说，此类股票价格不贵。
- 收益型股票。这类公司一般具有稳定的表现，通常能长期支付稳定的股利。
- 投机型股票。这类股票是风险型投资，因为公司的真实价值尚待证明。

另外两种股票分类是普通股和优先股。普通股和优先股有一些明显的差异（也有相似点）。普通股和优先股各自的特征给公司和投资人提供了多样化的风险和回报选择。

普通股和优先股是“股票”这一主题下余下内容的讨论重点。

普通股

普通股代表对一个公司的权益所有权。也就是说，普通股的所有人对公司的资产享有获益权，对收益有分享权。如前所述，普通股股东的获益权在所有债务持有人和优先股持有人之后。有时将普通股权益称为剩余权益。然而，总的说来，普通股股东拥有公司。普通股没有到期日，但普通股股东可以通过在二级市场上出售股票来清算投资。

普通股不能保证投资人能赚到钱。普通股的权益特点意味着普通股股东能够分享公司的财富，同时也需分担公司的损失。

普通股的**每股市值**是股票的现行交易价格。如果股票价值提高，股东就能从其投资的资本增值上获益，股东也可能获得股利收入。股利（或股利支付）代表利润分享。

投票权

普通股的所有权使得股东有权对公司重要事件进行投票，诸如：

- 选举公司董事会成员。
- 制定公司政策以及变更公司规章制度。
- 批准股票期权计划。
- 并购。
- 指定审计师。

一般来说一股对应一票。公司以两种方式管理投票权，即传统投票或累积投票。

传统投票

传统投票（也称多数投票、多数原则投票或法定投票）是一种公司投票制度，指在选举董事会成员时，股东被限定为对每位被提名者适用一股一票制度。每个股东的投票权总数等于其拥有的股份数与空缺职位的乘积。例如，有5位被提名人竞

争空缺的董事席位，则某个拥有 500 股股票的股东对每个被提名人都能投 500 票，总计可投 2 500 票。

传统的多数投票权法阻止少数股东选举自己（少数）的候选人。

累积投票

累积投票制度允许股东给不同候选人投不同数量的票。继续沿用上面的例子，持有 500 股的股东能把这些投票权平均分给 5 位候选人，或分给某些候选人，或把 2 500 票全部投给一个候选人。

累积投票提高了少数股东选举代表少数股东利益的董事的几率，从而使少数股东在公司治理中有更多的发言权。

一些公司发行不同级别的股票，各个级别的股票拥有不同的投票权。如果允许某类股东拥有额外投票权，那么一小群人就能在拥有不到多数股权的情况下控制公司的方向。

股东一般通过邮寄股东签署的委托书的方式进行投票。另外，他们可以在公司年度会议上亲自投票。一些公司允许电话投票或网上投票。

股东签署的委托书是一项法律文书，在年度会议前不久必须寄给每一位股东。股东签署的委托书列示公司年度会议上要谈到的问题，并包含对公司提案和董事会成员进行投票的选票。提交代理选票就是授权其他某些人（通常是管理层）在开会时代表投资人进行投票。如果管理层收到超过 50% 的有投票权的股票代理，他们就能够选举整个董事会。然而，如果投资人不返回股东签署的委托书，他们的选票将不计算在内。在年会上投票的股份数越少，则只需要更少的投票数，就能以多数票胜出。其实际效果是，不返回股东签署的委托书，就等同于对董事会的想法投赞同票。

优先购股权

大多数普通股均有优先购股权。按照定义，如果公司额外发行股票，**优先购股权**允许当前的股东保持他们在公司的所有权比例。拥有优先购股权的股东有权（但不是义务）在其他任何人之前购买新股，以维持自己当前的权益所有权水平。

清算价值

在违约或清算时，普通股股东拥有对公司资产的最后索取权。具体地，只有在债券持有人、其他债务持有人和优先股股东的索取权被满足后，普通股股东才有公司资产的剩余索取权。但普通股股东承担有限责任，并不对公司债务负责；其承担的损失不超过所持股票的面值或票面价值。

普通股估价

普通股的回报率会发生变化。如前所述，在某些年份，可能不发放股利。在另一些年份，股利可能比上一年度高或低，这取决于公司的股利政策、盈利情况及资金可得性。

普通股估价需要仔细预测未来增长率和未来股利。这种预测主要取决于：

- 年股利。
- 股利增长率。

- 贴现率。

有三种可能的估价情景。随着时间的推移，股利可以保持不变（零增长）、以固定速率增长或以变动速率增长。投资人使用估价模型，将模型结果与现存价格进行比较，以确定股票是高估、低估还是得到合理定价。

使用股利贴现模型

股利贴现模型（DDM）是一种普通股估价方法；采用股利贴现模型，普通股的内在价值根据预期的未来所有股利的贴现值（现值）来确定。

股利贴现模型是一种贴现现金流（DCF）分析法。实务中存在几种不同的贴现现金流模型，相应地，组织也可以采用几种不同的股利贴现模型。没有哪种模型唯一最优。在选择采用何种模型时，应考虑到以下因素：

- 现金流的量度。包括股利及股权的自由现金流。
- 预期持有期间。该预期持有期间是有限的，还是无限的。
- 预期股利模式。零增长（保持不变）、稳定增长（以不变速率增长）还是以变动速率增长。

基本的股利贴现模型

基本的股利贴现模型的代表公式如下所示：



$$V_s = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + k_s)^t}$$

其中：

V_s = 每股普通股的内在价值；

D_t = 在期间 t，每股普通股的期望股利；

k_s = 投资人要求的普通股回报率（权益成本）。

基本的股利贴现模型假设投资人仅购买一股普通股，并计划一直持有该股普通股。因此，基本的股利贴现模型有时也称为无限期估价模型。

零股利增长下的普通股估价

以下公式可用于零股利增长下的普通股估价：

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k_s)^1} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + \frac{D_3}{(1+k_s)^3} + \cdots + \frac{D_\infty}{(1+k_s)^\infty}$$

其中：

V_0 = 待估计的普通股价格；

$D_1 = D_2 = \cdots = D_n = D_\infty$ 表示普通股每股固定年股利；

k_s = 投资人要求的普通股回报率（权益成本）。

规定回报率（投资人要求的回报率）取决于普通股的风险水平。如果某项投资风险较大，投资人就会预期较高的回报率。换句话说，对风险较大的投资，必须提供更高的回报，以吸引投资人参与投资。

以上公式可进一步简化为：



$$V_0 = \frac{D}{k_s}$$

例如：某公司在年末支付每股年现金股利 \$5。分析师预期此种股利政策不会改变。规定回报率为 12%，则该公司的普通股价值可计算如下：

$$V_0 = \frac{D}{k_s} = \frac{\$5}{0.12} = \$42$$

零股利增长模型是“不变股利增长率模型”（戈登模型）的特例。

不变股利增长率下的普通股估价

不变股利增长率下的股利贴现模型是一种估价方法，该方法假设单个期间的每股股利以不变速率稳定增长（预期该速率不会发生改变）。该模型代表的是单阶段增长模式。将基本模型中的 D_t 用 $D_0(1+g)^t$ 取代，即可得到以下公式：



$$V_s = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0\,(1+g)^t}{(1+k_s)^t}$$

其中：

D_0 = 当前期间每股普通股的股利；

g = 不变的股利增长率；

k_s = 投资人要求的普通股回报率（权益成本）；

t = 时间期间。

如果 k_s 大于 g，则上述公式可进一步简化成著名的戈登不变增长率模型（或戈登模型），如下所示：



$$V_0 = \frac{D_1}{k_s - g}$$

其中：

V_0 = 估计的普通股价值；

D_1 = 预期的 Y1 年度每股普通股股利；

k_s = 普通股的规定回报率；

g = 不变的（年）股利增长率。

例如：某公司刚刚支付上一年度的股利，每股股利 \$3。分析师预期年股利将以 6% 的增长率稳定增长。如果投资人期望获得 12% 的回报率，则该公司股票的内在价值为多少？

本例中

- $D_1 = \$3.00(1.06) = \$3.18$
- $k_s = 0.12$
- $g = 0.06$

$$V_0=\frac{D_1}{k_s-g}=\frac{\$3.18}{0.12-0.06}=\frac{\$3.18}{0.06}=\$53.00$$

图表2B－11总结了规定回报率（k_s）与股利增长率（g）之间关系的重要含义。

图表2B－11　戈登模型的关键要点

如果……		则：
k_s 与 g 之间的差异增大	➔	股票价值下降
k_s 与 g 之间的差异缩小	➔	股票价值上升
k_s 与 g 之间的差异有小幅变化	➔	股票价值会发生较大的变化

变动股利增长率下的普通股估价

当股利以不同速率在两个或更多个期间内增长时，用此方法估计股票价格。当普通股有变化的股利增长率时：

- 分别预测未来的股利。
- 利用现值表将预测的股利贴现成现值。
- 计算增长期末终值的现值。
- 加总所有现值。

例如：公司J去年支付的每股年现金股利为\$5。分析师预期股利在未来三年内将以年增长率20%的速度增长，然后以正常增长率5%的速度增长。在规定回报率为12%时，计算当前的普通股股价。

$$P_3=\frac{D_3(1+g)}{k_s-g}$$

$$=\frac{\$8.64(1.05)}{0.12-0.05}=\frac{\$9.07}{0.07}=\$129.57$$

其中：

D_1，D_2，D_3 分别表示第1年、第2年和第3年的股利；

P_3＝第3年的普通股股价；

k_s＝普通股的规定回报率；

g＝不变（年）股利增长率。

年份	收益		PVIF* 为12%		收益的现值
1	D_1 = \$5(1.20) = \$6.00	×	0.8929	=	\$5.36
2	D_2 = \$6.00(1.20) = 7.20	×	0.7972	=	5.74
3	D_3 = \$7.20(1.20) = 8.64	×	0.7118	=	6.15
	P_3 = 129.57	×	0.7118		92.23
				总现值	\$109.48

* PVIF＝现值系数。

本例中，在第3年末普通股的价格为\$129.57。加总贴现值，估计的股票价格为\$109.48。

使用相对（或可比）估价模型

相对估价是另一种估价方法，该方法对“可比”作出界定，并选择一个标准化的价值指标以对不同公司作出比较。价值一般是某种形式的盈余倍数、权益账面价值倍数或销售倍数。基于内在价值，资产可能较为便宜；但基于相对估价和市场对资产的现行定价，资产可能较为昂贵。

本质上，相对估价中所使用的变量与 DCF 估价模型中所采用的变量相同（如规定回报率、预期增长率等）。两种估价方法的主要差别是，DCF 估价的假设前提十分明确（明确定义或表述），而用于相对估价模型的假设前提则比较含蓄（这些假设提供模型要满足的条件）。

选择可比企业是相对估价的基础。可比企业是指与被估价的某个企业具有相似业务和相同行业特征的企业。

在相对估价中，分析师：

- 试图控制/最小化企业间差异（如规模）。
- 计算每个可比企业的相关倍数，然后求它们的平均值。
- 计算被估价企业的相关倍数。
- 将被估价企业的相关倍数与平均值比较。
- 基于被估价企业的特点（如增长率或风险），评估两个倍数之间的任何差异。

例如，考虑如下市盈率（P/E），其中：

- 可比企业的市盈率 = 18
- 被估价企业的市盈率 = 10

某分析师可能认为被估价企业的股票便宜（或被低估），因为该企业的倍数（市盈率）低于平均值。相反，如果此倍数高于平均值，则股票会被认为很贵（或被高估）。

三种常见的相对估价模型是市盈率（P/E）、市账率（P/B）及市销率（P/S）。

市盈率

市盈率（P/E）是用来估计普通股价值的最常见倍数。用每股收益（EPS）衡量的收益能力是投资价值的主要决定因素。有两种市盈率，二者之间的区别在于怎样计算分母中的收益。

追溯 P/E（trailing P/E）使用最近 12 个月的收益。该 P/E 在最流行的财务出版物上很常见。



$$\text{追溯 P/E} = \frac{\text{每股市价}}{\text{前 12 个月的 EPS}}$$

预测 P/E（leading P/E）使用下一年的预期收益（下一个财年或下四个季度的预期收益）。



$$\text{预测 P/E} = \frac{\text{每股市价}}{\text{未来 12 个月的预测 EPS}}$$

预测 P/E，依赖股利贴现模型（DDM）为稳定企业创建不变倍数模型，然后解释在 DDM 中对股票 P/E 有影响的各个因素。

例如：某公司报告上一个财年的收益为 \$1 000 万。分析师预测未来 12 个月的 EPS 为 \$1.00。这家公司有 1 500 万股股票流通在外，每股市价 \$15。基于这些信息，计算追溯 P/E 和预测 P/E。

$$\text{上一年的 EPS} = \frac{\$10\ 000\ 000}{15\ 000\ 000} = \$0.67$$

$$\text{追溯 P/E} = \frac{\$15.00}{\$0.67} = 22.39$$

$$\text{预测 P/E} = \frac{\$15.00}{\$1.00} = 15.0$$

使用 P/E 的优势包括：

- P/E 在投资界很常用。
- 研究表明 P/E 差异和长期平均股票回报之间存在重要关系。

使用 P/E 的劣势包括：

- 如果收益为负，得出的 P/E 没有意义。
- 收益的变动使得解释 P/E 变得困难。
- 管理层的自主选择（在会计实务允许范围内）可能会扭曲收益。

市账率

市账率（P/B）（即市价对账面价值的比率，也叫市净率）揭示了市场愿意为股权支付的金额。账面价值是一个累积金额，它一般是正值，即使公司报告为亏损或 EPS 为负值。市账率可表述为：



$$\text{市账率} = \frac{\text{权益的市值}}{\text{权益的账面价值}} = \frac{\text{每股市价}}{\text{每股账面价值}}$$

其中：



$$\text{权益的账面价值} = \text{普通股股东的权益} = (\text{总资产} - \text{总负债}) - \text{优先股}$$

例如：使用以下表格中的信息，计算这家公司的 P/B。

Y1 年权益的账面价值（百万）	Y1 年的销售（百万）	Y1 年流通在外股数（百万）	Y1 年 5 月 15 日的价格
\$14 015	\$9 450	3 400	\$9.50

$$\text{每股账面价值} = \frac{\text{权益的账面价值}}{\text{流通在外股数}}$$

$$=\frac{\$14\ 015}{3\ 400}=\$4.12$$

$$P/B=\frac{每股市价}{每股账面价值}=\frac{\$9.50}{\$4.12}=2.31$$

使用P/B的优势包括：

- 即使EPS为负，账面价值作为累积金额也通常为正值。
- 账面价值指标比EPS更稳定，所以当EPS高、低或变动不定时，账面价值指标可能比P/E更有用。
- 账面价值为主要持有流动资产的公司（如财务、投资、保险和银行公司）提供了一个合适的净资产指标。
- P/B可用于给预期将要歇业的公司估价。
- 研究表明P/B有助于解释长期平均回报的差异。

使用P/B的劣势包括：

- P/B忽略了非实物资产的价值（如客户商誉和人力资本）。
- 当被比较企业间的资产规模有重大差别时，P/B可能会产生误导。
- 股东的真实投资可能因不同的会计惯例而被隐藏起来。
- 技术改变和通货膨胀会导致资产的账面价值和市场价值之间出现重大差异。

市销率

市销率（P/S）揭示了市场愿意为公司1美元的销售额所支付的金额。P/S是净利润率、股利支付率和增长率的递增函数；是风险的递减函数。

市销率可表示为：



$$市销率=\frac{权益的市值}{总销售}=\frac{每股市价}{每股销售}$$

例如：使用以下表格中的信息，计算这家公司的P/S。

Y1年权益的账面价值（百万）	Y1年的销售（百万）	Y1年流通在外股数（百万）	Y1年5月15日的价格
\$14 015	\$9 450	3 400	\$9.50

$$每股销售=\frac{销售}{流通在外股数}$$

$$=\frac{\$9\ 450}{3\ 400}=\$2.78$$

$$P/S=\frac{每股市价}{每股销售}=\frac{\$9.50}{\$2.78}=3.42$$

P/S有以下优势：

- 即使对处于困境中的企业，该比率也可以提供有意义的度量指标。
- 销售数据比EPS和账面价值更可信，因为前者不像后者那样容易被操纵或

扭曲。

- 不像P/E倍数那么容易变动，P/S倍数更趋向于稳定。
- 无论是成熟行业或周期性行业的股票，还是新建的尚没有收益记录的公司的股票，均可采用P/S进行估价。
- 研究表明P/S差异和长期平均股票回报差异之间存在重要关系。

P/S有以下劣势：

- 销售的高低并不必然代表由收益和现金流量度的营运利润的高低。
- P/S不能捕捉公司间成本结构的不同。
- 虽然P/S不像EPS和账面价值那样容易被扭曲，但收入确认实务仍会扭曲销售预测。

优先股

与普通股类似，**优先股**也代表对公司的部分所有权。然而，二者间存在一些重要差异。在某种程度上，优先股更像债券而不是普通股。因为这个原因，优先股经常被描述为兼具债务和权益特征的证券混合体。

权益特点

优先股一般发放固定股利；股利金额不会随收益波动。“优先”也意味着优先股股东有权在普通股股东获得股利之前得到确定的股利。

固定的股利降低了投资人风险，但它也限制了投资人的财务回报。市场下滑时，优先股的波动性较小。但市场上扬时，优先股股东也不能指望获取巨大的价格利得。事实上，优先股的股利也不能被保证。董事会（由其表决股利事宜）可以选择不发放固定股利。

投票权

优先股股东一般没有普通股股东那样的投票权。如果公司不能发放固定股利或在贷款协议或债券契约上违约，则可以授予优先股股东特别投票权。

清算价值

在违约或破产时，与普通股股东相比，优先股股东对公司资产有更大的索取权。因为优先股优于普通股，所以当公司经营失败时，与普通股股东相比，优先股股东有更大的可能性收回一部分投资。如果发生资产清算，只有在偿付完短期和长期债务持有人之后，优先股股东才可以得到偿付。

特性

在纳税申报表中，公司支付给股东的股利不能免税。这是公司使用优先股筹资的主要缺点。

下面是优先股的其他重要特征。

累积股利

公司并没有义务支付普通股股利，与此不同，优先股股利则是一种义务，不管

公司收益如何都必须支付。在发行优先股时，公司经常承诺发放固定年股利。然而，如果公司没有足够的收益进行支付，则优先股的股利支付也可以自由裁决。在某些情况下，未支付的优先股股利可以累积。

许多优先股有累积股利的特征，这要求所有未支付的优先股累积股利都应用公司的未来收益进行支付，且应先于普通股股利支付。应注意，如果公司无意发放普通股股利，则也没有偿付拖欠的累积优先股股利的要求。

分享特征

当普通股股利达到一定金额，此特征允许优先股股东分享不断提高的股利。分享的确切金额各不相同，它由某个预先设定的公式决定，该公式将额外的优先股股利发放额与普通股股利发放额的增加联系到一起。

分享特征给予优先股股东优先的收益索取权和获取额外回报的机会。遗憾的是，对投资人而言，分享特征不像累积特征那么常见；大多数优先股仅提供固定股利回报。

提前兑回条款

优先股有明确的兑回价格（或赎回价格）。赎回价格在股票发行时就已确定；它高于原始发行价格并可能随时间推移而降低。

提前兑回条款使得优先股发行人有权以兑回价格买回（或兑回）全部或部分股票，而不必用更贵的价格赎回股票，比如在公开市场购买股票，也不必给优先股股东提供高于市场价值或其他同类证券的价格。

可转换特征

优先股发行有时附带有可转换特征。持有人有权选择将可转换优先股转换成特定数量的普通股。公司会设定一个固定的转换率，规定可转换优先股可以交换的普通股数量。一旦实施转换，相当于优先股被赎回。

当优先股同时具备提前兑回条款和转换特征时，如果优先股现行市值远高于兑回价格（由于转换特征），则公司能够通过兑回股票，迫使优先股持有人实施转换。

如前所述，普通股没有到期日。除非优先股被强制赎回，否则优先股不会到期。提前兑回条款和可转换特征使得公司能灵活赎回优先股（那些不能强制赎回的），这样优先股就不太可能永远流通在外。

优先股估价

如果公司在每年末支付固定股利，则优先股可以采用以下方式进行估价：



$$V_p = \frac{D}{(1+k)^1} + \frac{D}{(1+k)^2} + \frac{D}{(1+k)^3} + \cdots + \frac{D}{(1+k)^\infty}$$

其中：

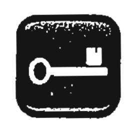
V_p = 优先股的市值；

D = 优先股每股固定年股利；

k = 贴现率；

∞ = 无穷大。

此公式可进一步简化为：



$$V_p = \frac{D}{k}$$

一旦股利和贴现率已知，即可直接根据以上公式计算优先股的价值。

例如：某公司发行了优先股。优先股的面值是 \$100，每股年现金股利 \$7。市场上同类优先股的贴现率是8%。下面计算该优先股的价值。

$$V_p = \frac{D}{k} = \frac{\$7}{0.08} = \$87.50$$

虽然年股利率固定不变，但贴现率会随时间推移发生改变，并会影响股票价格。

- 如果市场贴现率下降，优先股的价值将会上升。
- 如果市场贴现率上升，优先股的价值将会下降。

衍生金融工具

衍生金融工具其特征和价值均衍生自另一个更基本的金融工具的标的价格或价值。标的资产可以是债券、权益投资、商品或货币。

衍生金融工具涉及两方之间达成的合同。支付在双方间进行。支付额可以是：

- 特定事件（例如，标的资产的价格超过某个最小值）引发的事先确定的支付额。
- 特定数量的标的资产，因其价值发生改变，由此引发的支付额。该特定数量的标的资产称为合同的名义金额。

财务会计准则委员会（FASB）第133号公告"衍生金融工具和对冲活动"以及第138、140、141和145号公告对133号公告的修正，均涉及衍生金融工具的会计规则。在定义衍生金融工具时，FASB第133号公告指出了以下几点：

- 衍生金融工具包含一项或多项标的资产。
- 衍生金融工具包含一笔或多笔名义金额或支付条款或二者兼有。
- 衍生金融工具不要求初始净投资；或者，在预期对市场因素变化有着相似反应的所有合同类型中，衍生金融工具的初始投资额比其他合同类型要小。
- 净结算（合同支付额）一定是现金支付、易于转换成现金的资产交割或其他衍生工具。

显然，未来还会不断开发出新的衍生工具。在说明衍生金融工具的上述特征时（而非根据现存的已被视作衍生产品的金融工具来定义衍生金融工具），FASB的意图是确保第133号公告能适用于未来新出现的衍生金融工具，只要这些金融工具的特征与第133号公告中列出的以上特征相符。

公司并不利用衍生金融工具来筹集资金，而是买卖衍生金融工具以预防市场因素的不利变动。例如，公司可以利用某种衍生金融工具来管理其标的投资的相关风险，并保护投资价值不发生波动。

从概念上讲，存在两种基本的衍生金融工具类型：期权和远期合同。稍后会专门探讨这些衍生金融工具。其他衍生金融工具（如期货和互换）是期权和远期合同的结合或变种，这里只简单介绍这些衍生金融工具的特征。

衍生产品是复杂的金融工具且具有风险。本书对衍生金融工具的介绍只提供一个概览，不作详述。

本书中与衍生金融工具相关的内容主要来自以下参考资料：

- 马克·A. 特朗布利的《衍生与套期会计》（Mark A. Trombley, *Accounting for Derivatives and Hedging*）。
- 美国财务专业人士协会（AFP）的学习资料：《资金管理》（*Treasury*）。
- 管理会计公告“理解金融工具”。

关于衍生金融工具这一主题，还有很多其他资料可供参考。欲了解与买卖金融衍生产品相关的额外指南，本书强烈推荐考生参考这些资料。

期权

期权（或期权合同）是双方之间的一个合同，其中合同买方有权（但不是义务）买卖约定数量的标的资产。

主要特征和术语

下面是与期权合同有关的显著特征和术语。

- 拥有期权进行买卖的一方是期权的所有者（也称为期权的买方或持有人）。另一方是期权的卖方。
- 标的资产可以是有形资产（如股票、商品或货币），也可以是无形资产（如指数价值或利率）。
- 买入期权（call option）赋予期权所有人在指定时期内以固定价格从卖方那里购买标的资产的权利（但不是义务）。
- 卖出期权（put option）赋予期权所有人在指定时期内以固定价格向卖方出售标的资产的权利（但不是义务）。
- **行权价格**指合同中设定的固定价格。
- **行权日**（也称到期日、截止日）是买方可以对标的资产行权（买或卖）的最后一天。
- **期权费**（premium）是期权的初始购买价格；常以每单位为基础。期权合同卖方预先从买方（持有人）那里收到期权费。如果买方选择行使期权，则期权费使卖方有义务履行合同（卖或买标的资产）。
- **欧式期权**是持有人只能在到期日行权的一种合同。
- **美式期权**是允许持有人在行权期限内的任何时间都可行权的一种合同。

偿付结构

期权具有不同的偿付结构：

- 如果标的资产的价格等于行权价格，则该期权称为**平价期权**。

- 在期权合同立即执行时需要对期权持有人进行支付，则该期权通常称作**价内期权**。
- 如果期权持有人没有动力行使期权合同，则该期权就是**价外期权**。
- 如果买人期权（call option）的行权价格超过标的资产价格，该买人期权就称作价外期权；如果标的资产价格高于买人期权的行权价格，该买人期权就称作价内期权。
- 如果卖出期权（put option）的行权价格超过标的资产价格，该卖出期权就称作价内期权；如果标的资产价格高于卖出期权的行权价格，该卖出期权就称作价外期权。

以下是买人期权和卖出期权偿付结构的简化例子。

买入期权例子。买方和卖方之间达成一份 30 天期商品期权合同；行权价格为每单位 \$50。期权费是每单位 \$2。在到期日可能发生两种情况：

- 如果市场价格小于等于行权价格 \$50，持有人（买方）不会行使期权，因为以现行市价购买商品比行使期权便宜。买方损失期权费 \$2。
- 如果市场价格大于行权价格与期权费之和（\$50 + \$2 = \$52），持有人（买方）会行使期权并从中获利。

卖出期权例子。买方和卖方之间达成一份 60 天期商品期权合同；行权价格为每单位 \$30。期权费是每单位 \$1。在到期日可能发生两种情况：

- 如果市场价格大于等于行权价格 \$30，持有人不会行使期权。通过以现行市价出售商品而非行使期权，持有人能赚取更多的利润。持有人的损失是期权费 \$1。
- 如果市场价格低于行权价格与期权费之差（\$30 - \$1 = \$29），持有人可通过行使期权赚取利润。

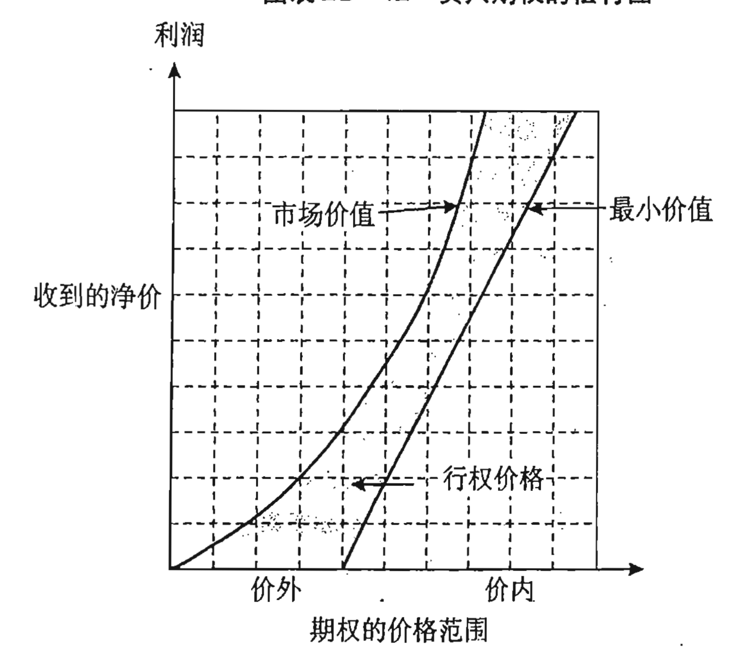
在达成期权合同时，交易双方均无须拥有标的资产。以涉及股票的期权为例，在达成期权合同的当时，期权卖方不必拥有股票。卖方可以在不实际拥有股票的情况下，向买方提供购买股票的期权。然而，如果持有人行使了买人期权，卖方就必须交割股票。如果卖方还没有股票，卖方就必须到公开市场购买合同规定的股票，并将其交付给期权买方。如果现行市值大于行权价格，期权卖方只能收到对方（买方）支付的每股行权价。行权价格和市值之间的差异是期权卖方必须承担的损失。

期权具有非对称偿付结构。买人期权持有人有获取无限利得和有限损失的可能。如果持有人不行使期权，期权到期会自行终止。如果不交易任何标的资产，持有人的损失仅限于期权费，即为购买期权所支付的价格。买人期权的卖方有遭遇无限损失的可能［除非期权合同被“覆盖”（covered），这意味着卖方已拥有标的资产］。另一方面，卖出期权持有人面临有限利得和有限损失，卖出期权的卖方面临的只是有限损失（但利得也是有限的）。

期权一般用于杠杆交易或用作风险保护。利用期权进行杠杆交易，期权持有人只需支付期权费，即可享用标的资产的相关权益（与标的资产的实际市场价值相比，期权费只占很小一部分）。由于期权使持有人有权在既定的时间框架内以固定价格购买标的资产，所以在期权到期前，期权能起到防范价格波动的作用，从而能将风险限制在不超过期权费的水平内（除非尚未拥有标的资产）。

买人期权的偿付图如图表 2B－12 所示。

图表2B－12 买入期权的偿付图



在图表2B－12的买入期权偿付图中：

- 市场价值（市场价格）与最小价值（最低价格）不同。
- 曲线和直线间的阴影部分表示市场价值大于最小价值。

只要期权价格继续提高，投资人就愿意支付超过最小价格的期权费。然而，随着市场价值曲线接近最小价值线，投资人就不愿意为期权支付期权费，因为在期权价格进一步提高时，期权价值的增长极小（可忽略）。

期权的价格和价值

在某种程度上，期权价格或价值取决于标的资产的预期未来价值（如前文给出的买入期权例子和卖出期权例子所展示的）。

以下是对期权理论价值有影响的一些因素：

- 标的资产的现行价格。
- 距离期权到期日的时间。
- 标的资产的价格波动性。
- 期权的行权价格。
- 与期权合同同时到期的无风险所得证券（risk-free income securities，通常为短期国库券）的利率。
- 普通股或附息证券的任何预期股利或利息的现值。

实务中，需要用数学公式来计算理论期权价值。而且，资产负债表会计要求衍生金融工具必须作为资产或负债（取决于具体合同），并以公平价值列示在资产负债表上。会计师必须能够确定衍生金融工具的公平价值。

关于期权估价，FASB第133号公告参考了第107号公告“关于金融工具公平价值的披露”，第107号公告描述了估计衍生金融工具公平价值的如下三种途径：

- 个别调整。适用于市场价格可得的衍生金融工具，对其公平价值的估算建立在对市场报价作出调整的基础上。

- 定价模型。主要用于以期权为基础的衍生金融工具，模型中的各项参数是估计值（下文将会讨论布莱克—斯科尔斯期权定价模型和二项式期权定价模型）。
- 贴现现金流。适用于以远期为基础的衍生金融工具，其未来现金流需进行估算，并采用现行贴现率来计算估计的未来现金流的净现值。

注：贴现现金流法将在本书第4章“投资决策”中详细介绍。

布莱克—斯科尔斯模型和二项式模型是两种常用的期权定价模型。

布莱克—斯科尔斯期权定价模型（以创立者费雪·布莱克和迈伦·斯科尔斯的名字命名）假设大量交易的资产其价格服从几何布朗运动，具有固定漂移和固定波动率。将该模型应用于股票期权时，模型中会包含股票的固定价格变动、货币时间价值、期权的行权价格和距离期权到期的时间。

布莱克—斯科尔斯期权定价模型的主要假设包括：

- 在期权寿命期内，股票不支付任何股利。
- 使用欧式行权条款；可以卖空标的股票。
- 有效市场；股票连续交易。
- 没有交易成本或税收；没有手续费。
- 存在无风险利率，该利率保持不变且所有到期日的无风险利率都相同。
- 标的股票的回报服从正态分布。

二项式模型通过迭代数学计算来对期权估价。该模型运用二项式网格（树）追踪期权的主要标的资产的演变。网格中的每个节点或时间点均代表标的资产在估价日和期权到期日之间某个特定时点的一个可能价格。价格演变形成了期权估价的基础。

二项式期权估价模型的主要特征是：

- 采用风险中立法估价。
- 假设期权到期前，标的资产价格随时间推移只能提高或降低。
- 排除了套利的可能性。
- 假设市场充分有效。
- 缩短期权久期。

与远期和期货定价中所采用的贴现现金流法相比，布莱克—斯科尔斯期权估价模型和二项式期权估价模型要复杂得多。但在实务中，通过使用计算机电子制表软件和科学计算器，布莱克—斯科尔斯模型和二项式模型也不会非常难用。事实上，布莱克—斯科尔斯期权估价模型和二项式期权估价模型的数学计算通常很接近实际期权价格。CMA 考生务必对布莱克—斯科尔斯期权估价模型和二项式期权估价模型有一个基本的了解，具体的计算不作要求。

远期合同

远期合同是双方在未来某日以约定价格买卖特定数量资产的定制合同。远期合同与期权有本质不同，因为在远期合同中，双方都有义务履行合同条款。

主要特征和术语

与远期合同相关的一些主要特征和术语如下所示：

- 在远期合同中，一方购买合同；另一方通常称作订约方。
- 标的资产可以是有形资产（如商品或货币），也可以是无形资产（如股票指

数或债务工具）。

- 同意在未来特定日期购买标的资产的一方为多头（或称为“做多远期合同”）。
- 同意在未来特定日期出售标的资产的一方为空头（或称为“做空远期合同”）。
- 交割价格（或合同价格）指合同中规定的购买/出售价格。
- 交割日期（或到期日）指合同规定的未来日期；合同到期时交割。
- 标的资产数量和交割日期在合同签订时设定；没有初始支付（合同的初始购买价格）。

远期合同的订约方通常是一家银行或外汇市场（FX）的自营商或交易商（远期合同最常用于外汇支付）。在很多情况下，这些实体作为“做市商”，促成交易双方之间达成私人远期合同。

远期合同不在有组织的交易所交易。这是远期合同与在标准交易所交易的期货合同之间的主要区别。

偿付结构

在不必支付初始费用的情况下，远期合同的初始价值对交易双方来说都是零。远期合同在签署时没有价值。远期价格决定了远期合同的价值。多头在标的资产价格上升时获得价值，在标的资产价格下降时损失价值。相反，空头在标的资产价格下降时获得价值，在标的资产价格上升时损失价值。

远期合同具有对称偿付结构；有利和不利头寸的利得和损失是相等的。随着标的资产价值的改变，取决于所持头寸，远期合同多头和空头的价值会成比例增加或减少。

远期合同举例。以下是应用远期合同的一个简单情景。比如某美国进口商拥有60天到期的欧元票据。不管60天内货币汇率如何波动，购买60天交割的欧元远期合同就能锁定汇率。

期货合同

期货合同（或期货）是以远期为基础的合同，它在概念上类似于远期合同，但合同的具体执行有所不同。基本差异是，不同于远期（经常通过中间人私下磋商），期货是在有组织的交易所交易的标准化合同。

例如，在美国，可在以下交易所交易期货合同：

- 纽约商业交易所（如金属、石油和光纤）。
- 芝加哥期货交易所（如牲畜、木材和肉）。
- 芝加哥交易所的国际货币市场部（如外汇期货）。

交易所规定名义数量和到期日。交易所也要求在合同期间基于标的资产的变化进行每日结算。利得和损失均计人保证金账户。

期货通常在到期前平仓。期货很少进行实际交割。最后的结算通常采用现金支付的形式。期货合同多头和空头的偿付结构与远期合同的偿付结构完全相同。

互换

互换是双方（订约方）交换（或互换）未来现金支付的私人约定。类似于远

期合同，互换合同通常由中间人促成。互换以一系列远期合同和特定日期的支付互换为特征。

最常见的互换是利率互换；双方（通常在中间人的协助下）互换约定金额的未来利息支付。本金是名义的，因为本金永远不转手，本金仅用于计算支付额。

在称作“普通型利率互换”的最简单利率互换中，涉及以固定利率支付交换浮动利率支付：

- A 方同意给 B 方一系列远期支付，数额等于事先约定的固定利率乘以名义本金。
- B 方同意给 A 方一系列远期支付，数额等于浮动利率乘以相同的名义本金。

单一货币的互换中，A 方和 B 方开始时一般不会互换名义本金。在支付到期时，净利息由欠钱的订约方支付。也就是说，由合适的订约方支付固定利率和浮动利率支付额的差额。互换结束时，因为双方开始时未交换名义本金，所以没有资金的转移。

使用利率互换的主要动机是降低利率不利变动的风险。为匹配资产和负债的固定利率特征或浮动利率特征，订约方会将固定利率债务或投资转化为浮动利率债务或投资（反之亦然）。

例如：假设 A、B 双方都希望借人 $1 000 万，期限为 5 年。A 的信用评级好于 B。给 A、B 双方提供的信贷条款如下所示：

	固定利率	浮动利率
A	10.00%	6 月期的 LIBOR* +0.50%
B	11.00%	6 月期的 LIBOR+1.00%

* 伦敦同业拆放利率。

假设：

- A 方希望以浮动利率借款。
- B 方希望以固定利率借款。
- A 方的信用评级好于 B 方，A 方可以支付比固定或浮动市场利率更低的利率。
- 在固定利率和浮动利率这两种市场上，B 方支付的利率均高于 A 方。但浮动利率市场对 B 方较为有利，即对 B 方而言，以 LIBOR 加上 1% 的浮动利率进行支付，花费相对较少。

因为 A 方在固定利率市场有比较借款优势，而 B 方在浮动利率市场有比较借款优势，双方签订利率互换合同将能产生净优势，该净优势通常在双方之间分割。

使用互换的可能风险是，任一订约方可能在约定的利息支付流上违约，从而潜在地让另一方为原始支付流负责。使用第三方中间人有助于减轻这种风险。

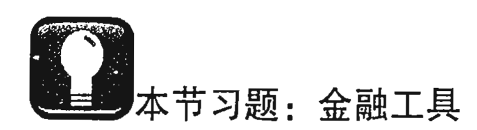
还有其他形式的利率互换。除利率互换外，还有很多其他类型的互换。比较常见的有货币汇率互换，即将以一种货币表示的债务转换成以另一种货币表示的债务，以及商品互换，即将某种商品的浮动价格转换成固定价格。

其他长期金融工具

除以上介绍的投资工具之外，还有其他一些金融工具，公司可以利用这些工具获得长期融资。图表2B－13总结了租赁、可转换证券和认股权证的主要特点。

图表2B－13 其他长期金融工具

投资	描述	主要特征
租赁	资产所有者（出租方）授予另一方（承租方）在某一时期内使用该资产的权利，并因此获得一定报酬的法律合同	• 约束承租人支付租赁合同约定的支付 • 可采用各种形式： 　• 经营性租赁：短期、可撤销租赁，出租人承担所有权风险 　• 融资性租赁（也称全部收回租赁或资本租赁）：通常不可撤销、租期内全部支付（摊销）、承租人担负风险。也就是，承租人担负维修、保险和纳税的责任
可转换证券	一种固定收益证券或优先股，其中包含用该证券交换一定数量另一种证券的期权	• 通常用于将该证券转换成一定数量的另一种权益证券 • 允许公司以低于直接发行债券或普通股的资本成本筹集资金；当可转换证券被转换时，债务从资产负债表上移走
认股权证	直接从公司购买普通股的长期买入期权	• 给予债券持有人或优先股股东按给定价格购买普通股的权利 • 价值源自投资人认为股价会超过行权价格的预期



本节习题：金融工具

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表CMA考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 下面哪项准确地描述了债券收益？

( ) a. 较高质量的债券支付的收益通常低于较低等级的债券

( ) b. 短期债券的收益通常高于长期债券

( ) c. 固定利率债券比零息债券收益高

( ) d. 担保债券通常比无担保债券收益高

2. 当利率较低时，下面哪种债券在二级市场上最有吸引力？

( ) a. Aaa 或 AAA 级债券

( ) b. 零息债券

( ) c. 浮动利率债券

( ) d. 美国国债

将金融工具与恰当的描述相匹配。

3. ________普通股	a. 双方之间在未来某日按约定价格买卖特定数量资产的约定
4. ________优先股	b. 双方之间交换未来现金支付的私人约定
5. ________期权	c. 直接从公司购买普通股的长期买入期权
6. ________远期合同	d. 提供公司部分所有权和固定股利的工具
7. ________认股权证	e. 允许买方有权在特定日期或之前以规定价格买卖标的资产的合同
8. ________互换	f. 提供公司资产的权益利益并分享公司收益的工具

9. 债券价格

( ) a. 随市场利率上升而上涨

( ) b. 随市场利率下降而下跌

( ) c. 与市场利率无关

( ) d. 与市场利率的变化反向运动

10. 采用不变股利增长率模型（戈登模型），某普通股当前的股利为 \$4，股利增长率为 5%，规定回报率为 16%，则该普通股的价值应为

（ ）a. \$25 每股

（ ）b. \$36.36 每股

（ ）c. \$38.18 每股

（ ）d. \$80 每股

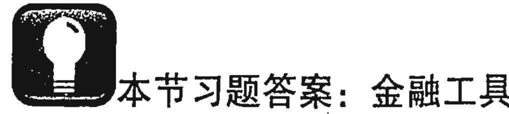
11. 某优先股的股利率为 6%，面值为 \$50，规定回报率为 8%，则该优先股的价值应为

（ ）a. \$37.50 每股

（ ）b. \$42.86 每股

（ ）c. \$50 每股

（ ）d. \$53 每股



本节习题答案：金融工具

1. 下面哪项准确地描述了债券收益？

(x) a. 较高质量的债券支付的收益通常低于较低等级的债券

( ) b. 短期债券的收益通常高于长期债券

( ) c. 固定利率债券比零息债券收益高

( ) d. 担保债券通常比无担保债券收益高

2. 当利率较低时，下面哪种债券在二级市场上最有吸引力？

( ) a. Aaa 或 AAA 级债券

( ) b. 零息债券

(x) c. 浮动利率债券

( ) d. 美国国债

将金融工具与恰当的描述相匹配。

3. __f__普通股	a. 双方之间在未来某日按约定价格买卖特定数量资产的约定
4. __d__优先股	b. 双方之间交换未来现金支付的私人约定
5. __e__期权	c. 直接从公司购买普通股的长期买入期权
6. __a__远期合同	d. 提供公司部分所有权和固定股利的工具
7. __c__认股权证	e. 允许买方有权在特定日期或之前以规定价格买卖标的资产的合同
8. __b__互换	f. 提供公司资产的权益利益并分享公司收益的工具

9. 债券价格

( ) a. 随市场利率上升而上涨

( ) b. 随市场利率下降而下跌

( ) c. 与市场利率无关

(x) d. 与市场利率的变化反向运动

10. 采用不变股利增长率模型（戈登模型），某普通股当前的股利为 \$4，股利增长率为 5%，规定回报率为 16%，则该普通股的价值应为

( ) a. \$25 每股

( ) b. \$36. 36 每股

(x) c. \$38. 18 每股

(　) d. $80 每股

11. 某优先股的股利率为6%，面值为 $50，规定回报率为8%，则该优先股的价值应为

(x) a. $37.50 每股
(　) b. $42.86 每股
(　) c. $50 每股
(　) d. $53 每股



第4节 资本成本

资本成本是组成企业资本结构的各种资金来源的成本组合。它反映新投资所必须赚取的从而使股东权益不会被稀释的最低回报率。

本节探讨资本成本的各种细节，包括加权平均资本成本（WACC）、具体资本构成元素的成本，以及资本成本和边际资本成本的计算。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

资本成本的定义

公司的管理团队有责任保障资产的效率性和盈利性，同时最小化公司投资所引起的资本成本。为履行这一委托责任，管理层需制定对公司资本结构有影响的各种融资决策。

公司基本上通过两种来源获取资本：贷款人和股东。公司的总资本代表债务资本和权益资本的结合。作为资本构成元素的债务资本和权益成本的描述如下所示：

- **债务资本**是指总资本中从附息工具如票据、债券或贷款的发行中取得的那部分资本。
- **权益资本**是指总资本中从股东的永久投资如实缴资本或保留盈余中取得的那部分资本。公司可以发行新的普通股或优先股，或者可以选择将收益留存而不是作为股利发放。

企业为形成资本所采取的每一项活动——无论是显性活动还是隐性活动——均有相关成本。总**资本成本**反映企业融资中各个组成部分的相关成本的加权平均数。

在制定资本结构决策时应考虑到资本成本。使用资本成本作为投资决策的衡量基准以及利用资本成本指标以更有效地管理营运资本（如应收账款、存货和应付账款），公司将能从中受益。在绩效考核和评估中，资本成本指标也很有价值。比如，可以将资本或净资产的实际和预期回报与各自的资本成本相比较。

计算资本成本

为计算资本成本，需要确定各种资本类型的成本，然后将单个资本类型的成本与该资本类型在公司总资本结构中的所占比例相乘。以下是资本成本的一般计算公式：



$$k_a = p_1k_1 + p_2k_2 + \cdots + p_nk_n$$

其中：

k_a = 资本成本（用百分比表示）；

p＝各种资本类型在总资本结构中所占的比例；

k＝资本结构中各种资本类型的成本；

1，2，…，n＝各种资本类型即不同类型的融资（每一种资本类型都有自己的成本，并在资本结构中占有一定的比例）。

资本成本举例

图表2B－14列示了某公司所使用的各种融资类型：

图表2B－14　资本成本举例

资本类型（n）	税后成本（k）	在资本结构中所占比例（p）
债务	4%	30%
优先股	8%	20%
普通股	18%	50%

$$k_a = p_1k_1 + p_2k_2 + \cdots + p_nk_n$$
$$= 0.30(4\%) + 0.20(8\%) + 0.50(18\%) = 1.2\% + 1.6\% + 9\% = 11.8\%$$

在计算资本成本时，与历史成本数据相比，采用各种资本类型的现行成本或预期成本通常更为合适。资本成本的一个主要用途是将新资本投资于新产品、新设备或新设施等项目上。因此，相关成本是与企业计划筹集的增量资金相关的边际成本，不是企业已筹集资本的历史成本。

确定资本成本时的主要考虑因素是：

- 如何确定各种资本类型的成本（k）。
- 如何确定各种资本类型在公司总资本结构中所占的权重（p）。

各种资本类型的成本

计算资本成本的第一步是确定企业资本结构中各种资本类型的成本。公司通常采用三种融资方式：债务、优先股和普通股权益（可以采用保留盈余的形式或额外发行普通股的形式）。

债务成本

债务成本反映债务资本（如贷款和债券）提供者所要求的回报率。税后债务成本的基本公式是：



$$税后债务成本 = k_d(1-t)$$

其中：

k_d＝税前债务成本；

t＝企业的所得税率。

确立税后债务成本时的考虑因素有：

- k_d 应使用何种利率?
- 应如何处理不同类型的债务?
- 所得税对利率有何影响?

以上公式未反映任何发行成本，因为大多数债务是私下安排的。

税前债务成本大于税后债务成本，原因是企业在确定应税所得时可以扣除利息费用。税率越高，税后债务成本越低。

例如：Blane 公司的债务由票面利率为 6% 的附息债券组成，该债券以面值发售。预计税率为 35%。则该公司的债务成本为：

$$\begin{aligned}税后债务成本 &= k_d(1-t)\\ &=6\%(1-35\%)\\ &=3.9\%\end{aligned}$$

在计算资本成本时采用债务的现行重置成本（市值）。但是，当涉及一种或更多种债务时，应使用到期收益率（yields-to-maturity）的加权平均值来计算债务成本。

债务的加权平均成本的计算如图表 2B-15 所示。

图表 2B-15 使用到期收益率计算加权平均债务成本

1 债务	2 市值（百万）	3 在资本结构中的占比（%）	4 到期收益率*	5 = (3×4) 加权成本
发行 A	\$45	10.0	11.2%	1.12%
发行 B	125	27.8	12.4%	3.45
发行 C	280	62.2	13.1%	8.15
总计	\$450	100.0		12.72%

税前加权平均债务成本： 12.72%
按所得税调整（1-0.45=0.55） × 0.55
所得税后的加权平均债务成本： 6.996%
* 债券的到期收益率是使所有利息和本金支付的现值等于债券现行价格的贴现率。

优先股成本

优先股成本是向股东支付的股利（如果有）和发行成本的函数。因为发行成本可能很高，所以优先股成本要能反映发行成本。发行成本包括直接成本（如承销费、申报费、法律费用和税款）和间接成本（如用在新发行上的管理层工作时间）。应将发行成本从优先股售价中扣除以计算净收款（net proceeds）。

优先股成本的一般计算公式是：



$$k_p = \frac{D_p}{P_p - F}$$

其中：

k_p = 优先股的成本；

D_p = 优先股股利；

P_p = 每股现价（现行成本或预期成本）；

F = 以货币表示的发行成本。

例如：Blane 公司的优先股每股支付股利 \$8，每股售价 \$100。如果公司发行新的优先股，每股的承销费和其他费用（发行成本）为 \$2。则该公司的优先股成本可计算如下：

$$k_p = \frac{D_p}{P_p - F} = \frac{\$8}{\$100 - \$2} = \frac{\$8}{\$98} = 8.16\%$$

本例中，优先股成本以年度股利支付为基础。如果股利按季支付，上述公式同样适用，这时用季度股利率乘以 4 得到名义年度股利率。

发行成本有时按发行的百分比给出。上例中，发行成本为 2%。因此，优先股成本计算公式的分母将变为 $P_p(1 - F\%)$，其中 F 是一个百分数，不再是货币金额。

因为优先股股利不可免税，它们代表税后资金流出。股利率为 11% 的优先股（面值为 \$100），需要耗费企业 \$11 的税后收益。如果企业的适用税率为 35%，这意味着企业每发放 1 美元股利，就必须在税前赚到 \$1.54。

如果公司有多于一种优先股流通在外，则应使用所有优先股的加权平均股利率。

普通股权益成本

普通股权益成本（或权益成本）是最难计算的资本类型。如前所述，权益主要由普通股发行、实缴资本和保留盈余组成。权益成本是指企业普通股的预期回报率、规定回报率或实际回报率，如果所赚得的回报率等于权益成本，股票市值将保持不变。权益成本很难估计是因为普通股没有固定的合同支付金额。

在估计权益成本时有多种方法可选，其难度有简单到复杂之分。下文将要探讨的三种权益成本估计方法是：

- 历史回报率。
- 股利增长模型。
- 资本资产定价模型。

这三种方法均有各自的优势和局限性。为确定出一个合理的权益成本估计值，企业可以使用不止一种方法。合适方法的选择往往取决于给定情景下可获得的信息。

如前所述，公司通过以下两种途径之一来筹集权益：

- 通过将收益留存下来从内部筹资。
- 通过发售新的普通股从外部筹资。

成熟的公司倾向于从内部产生大部分权益。发行成本使得在市场中筹集新权益的成本更贵。此外，如果股票被低估，以低于正常价值发售股票将导致损失。换句话说，因为发行成本和因股价低估所导致的潜在损失，企业在发行新的普通股（外部权益）之前，通常会使用成本较低的保留盈余（内部权益）。

使用历史回报率估计内部权益成本

顾名思义，确定权益成本的历史回报率法涉及股东已赚得的历史回报率。该方法考虑到投资人过去购买股票、持有至今并以现行市价卖出所获得的回报率。

例如：考虑以下情景，五年前以 $100 的价格购买的普通股，现在以 $110 的价格出售。该普通股每年发放 $8 的股利。使用历史回报率法，投资人的平均回报率为每年 10%（$8 股利加上 $2 平均年度利得除以 $100）。这个 10% 就是股票现行回报率的估计值和企业权益资本成本的估计值。

使用历史回报率法意味着：

- 企业业绩在未来不会有重大变化。
- 利率不会发生重大变化。
- 投资人对待风险的态度保持不变。

虽然历史法相对容易计算，但该方法的局限性在于，未来很少与过去完全一样。

使用股利增长模型估计内部权益（保留盈余）成本

股利增长模型反映的是一种市值法。该模型的基本逻辑是，股票市价等于预期未来收益的现金流（包括股利和市价增值）贴现的现值。这意味着当未来收益的现值等于市价时，贴现率等于权益资本成本。该模型的一个潜在假设是，收益将以固定复利增长。

股利增长模型的计算公式是：



$$k_s = \frac{D_1}{P_0} + g$$

其中：

k_s = 内部权益资本成本；

D_1 = 时刻 1 的每股股利；

P_0 = 时刻 0 的每股市价；

g = 预期的股利增长率。

例如：如果 Blane 公司的股票现行售价为每股 $50，第一年末的预期股利为每股 $3.50，而且未来股利预期以每年 5% 的速率增长，则该公司的权益资本成本为：

$$k_s = \frac{\$3.50}{\$50} + 5\% = 12.00\%$$

与其他计算权益资本成本的方法类似，股利增长率也是一种估计。这个估计就是 g 的取值。只有当市场预期股利将以此速率增长时，此模型才有用。投资人必须相信每股收益的历史趋势在未来仍会继续。如果情况的确如此，那么计算权益成本时就可以使用这个趋势（用百分比表示）。

使用资本资产定价模型估计内部权益（保留盈余）成本

资本资产定价模型（CAPM）在前文已有过讨论，该模型与投资组合管理相关（参见第 1 节“风险与回报”）。资本资产定价模型也可用于量度企业的权益资本成本。

CAPM 假设任何证券的回报率等于无风险利率加风险溢价。无风险利率通常根据美国长期国债或短期国库券的现行利率或预计利率决定。风险溢价根据证券的 β

值推导而来。

用 CAPM 模型估计权益资本成本的计算公式是：



$$k_s = R_f + \beta(k_m - R_f)$$

其中：

k_s = 内部权益资本成本；

R_f = 无风险利率（比如长期国债或 30 天到期的短期国库券的利率）；

β = 股票的估计 β 值（来自经纪商、投资咨询服务公司或企业自行计算）；

k_m = 整个市场或平均股票的估计回报率。

（$k_m - R_f$）项称为市场风险溢价，市场风险溢价的取值在 5% ~ 7% 之间，具体大小取决于计算估计值的日期以及分析师使用的数据来源。企业通常将国债利率加上 6%，以得到整个市场的回报率。

例如：如果国债利率为 8%，Blane 公司股票的 β 值为 0.9，市场预期回报率为 14%，使用 CAPM 模型，那么该公司的权益资本成本为：

$$\begin{aligned} k_s &= 8\% + 0.9 \times (14\% - 8\%) \\ &= 8\% + 5.40\% \\ &= 13.40\% \end{aligned}$$

使用 CAPM 模型需要估计等式中的每一项。采用该模型估计权益资本成本时，在以下方面面临挑战：

- 使用长期国债利率还是短期国库券利率作为无风险利率。
- 估计投资人期望的未来 β 值。
- 估计整个市场的期望回报率。

使用股利增长模型估计新权益（额外发行普通股）成本

为确定新普通股成本（k_e），必须考虑到发行成本和可能的发行抑价损失。为反映发行成本和可能的发行抑价损失（under pricing losses），可将用于计算现存权益成本（k_s）的不变股利增长率 DDM（股利贴现模型）公式作出调整，以计算新权益成本。新权益成本的计算公式是：



$$k_e = \frac{D_1}{P_0 - (F + U)} + g$$

其中：

k_e = 外部权益资本的成本；

D_1 = 时刻 1 的每股股利；

P_0 = 时刻 0 的每股市价；

g = 预期股利增长率；

F = 发行成本；

U = 发行抑价损失。

例如：假设Blane公司能以每股$50的价格发行股票，其发行成本和发行抑价损失为$5。第一年年末的股利预期为每股$3.50，并且未来的股利预期将以每年5%的速率增长。则新权益资本成本估计为：

$$k_e = \frac{D_1}{P_0 - (F + U)} + g$$

$$= \frac{\$3.50}{\$50 - \$5} + 0.05 = 12.78\%$$

将新权益成本（12.78%）与内部权益成本（12%）相比，两者之差是发行成本和承销损失。这些因素使得新权益成本比内部权益成本高出约1%。

估计资本成本，尤其是涉及权益成本时，估计结果并不准确。采用不同的输入数据以及不同的估计模型，均会导致估计结果出现重大差异。

加权平均资本成本

一旦确定了不同的资本类型，最终目标是计算企业总资本结构中每种资本来源的相对重要性。换句话说，单个资本类型必须进行加权，以反映每一资本类型对企业资本结构总值的贡献程度。

加权平均资本成本（WACC）是企业的总资本成本，它反映了企业平均项目或典型项目的相关风险。

许多公司采用以下加权平均资本成本计算公式：



$$WACC = \sum_{i=1}^{n} w_i k_i$$

其中：

WACC = 加权平均资本成本；

w_i = 每个资本组成部分在总永久资本中的百分比；

k_i = 每个资本组成部分的税后成本；

n = 资本组成部分的总个数。

由于WACC包含企业资本结构中的全部永久融资来源，因此各个资本组成部分的权数之和必须等于1.0。

通常使用三种加权方案来计算WACC，这三种加权方案是：账面价值加权、市场价值加权和目标价值加权。

账面价值加权根据企业资产负债表上显示的会计（账面）价值来计量每种资本的比例。

市场价值加权代表在现行市价下，企业资本结构中每种资本的现行比例。

目标价值加权代表基于企业最优（目标）资本结构的权重。

账面价值保持稳定，是因为账面价值并不根据不断变动的市场价值来计算债务和权益。账面价值反映的是历史成本。然而，使用账面价值会歪曲WACC，因为账面价值与市场价值之间可能存在显著差异。

许多人认为市场价值加权是计算WACC最准确的方法，因为市场价值加权考虑到了不断变动的市场条件的影响以及每种证券的现行价格。但是，在基于实际市场

资本结构进行加权还是基于目标市场资本结构进行加权方面，存在一些争议。因为目标权重代表企业对未来将如何筹资的最佳估计，如果企业正在不断接近目标资本结构，则采用目标权重就更有意义。

例如：管理层认为以下资本结构组合已达到最优，并希望在筹集未来资本时依然维持这一目标结构。如果 Blane 公司以该目标比例筹集新资本，则该公司的 WACC 可计算如下。

资本组成部分	权重	税后成本	WACC
长期债务	0.40	3.90%	1.560%
优先股	0.10	8.16	0.816
普通（内部）权益	0.50	11.80*	5.900
			8.276%

* 使用历史回报率（10.0%）、股利增长模型（12.0%）和 CAPM 模型（13.4%）的平均成本，普通（内部）权益（保留盈余）的成本是（10.0% +12.0% +13.4%）/3 =11.8%。如果管理层认为某种估计保留盈余成本的方法好于其他方法，也可以使用该方法下的成本值来代替上述平均值。

因此，在使用外部权益之前，Blane 公司的加权平均资本成本为 8.276%，其计算如下所示：

$$
\begin{aligned}
WACC &= (0.40) \times (3.90\%) + (0.10) \times (8.16\%) + (0.50) \times (11.80\%) \\
&= 1.56\% + 0.816\% + 5.90\% = 8.276\%
\end{aligned}
$$

边际资本成本

公司没有无限的资金资源可用于投资；公司不可能满足所有潜在投资要求。

市场投资人会评估不同公司的财务优点，并对这些公司作出比较，以确定对单个公司的合理限额，投资人愿意提供的资金不会超过这个限额。如果某公司试图扩大融资，以致超过了市场确定的限额，则超过限额部分的资金只能以更高的成本获得（前文曾提到过，筹集外部资本具有发行成本，从而导致新权益的成本高于保留盈余的成本）。

边际资本（MC）是公司筹集的最后一美元新资本。**边际资本成本**（MCC）是超过先前 MC 水平进行额外融资的增量成本。**边际资本成本表**设定了一系列范围，给出了在融资规模超过每一范围的最大限额时，企业将发生的增量成本。

MCC 表

编制 MCC 表需要 5 个步骤：

1. 确定新融资的恰当权重。
2. 计算与每笔筹资金额相关的各种资本类型的成本。
3. 计算总的新融资的范围，在该范围内，新融资所涉及的各种资本类型的成本会增大。
4. 针对总的新融资的每一个范围，计算该范围的 MCC。
5. 绘制 MCC 表。

设定 MCC 表的临界点

针对上述第 3 步，即确定总的新融资的范围，在该范围内，新融资所涉及的各种资本类型的成本会增大；这要求为总的新融资设定临界点。**临界点（BP）**是指企业在资本成本增加前所能筹集的总筹资。

MCC 临界点的计算公式是：



$$BP_{RE}=\frac{TF_i}{w_i}$$

其中：

BP_{RE} = 资本类型 i 的临界点；

TF_i = 从资本类型 i 中可获得的资金总量；

w_i = 资本类型 i 占总永久资本的百分比。

使用该公式，临界点的计算方法为：按一定成本从特定资本类型中可获得的资金总量，除以该资本类型在资本结构中的权重。

一份 MCC 表可以包含若干个临界点。

例如：Blane 公司预期下一年将有 \$5 000 万的收益用于向普通股股东支付现金股利或用于再投资。公司预期股利支付率将为 40%。因此，公司将有 \$3 000 万[(\$5 000 万)(1 - 0.40)] 的新留存收益。假设公司的资本结构是 40% 的债务，10% 的优先股和 50% 的权益。那么留存收益的临界点是多少？

$$BP_{RE}=\frac{TF_i}{w_i}$$

$$=\frac{\$3\ 000\text{万}}{0.50}=\$6\ 000\text{万}$$

因此，Blane 公司在发行外部权益前可以筹集到 \$6 000 万的资金。\$6 000 万的资金中包含 \$2 400 万（0.40 × \$6 000 万）的负债，\$600 万（0.10 × \$6 000 万）的优先股和 \$3 000 万的内部权益（留存收益：0.50 × \$6 000 万）。如果公司的资本预算大于 \$6 000 万，公司将不得不在资本结构中增加更为昂贵的普通股权益资本。因此，公司的边际资本成本将会增大，因为普通股比留存收益成本更高。

计算 MCC

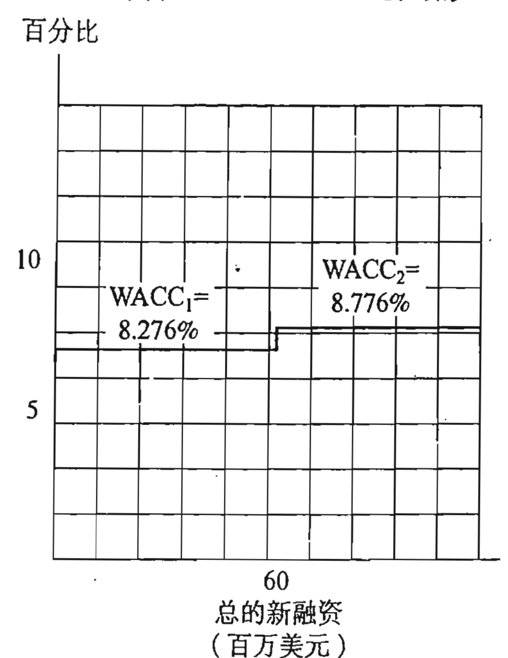
Blane 公司想计算超过留存收益临界点后的边际资本成本。根据股利贴现模型，该公司的留存权益成本为 12%，但在考虑到发行成本和发行抑价损失时，公司的新权益成本为 13%。因此，二者之间 1% 的差异代表发行成本和发行抑价损失（underpricing costs）的估计值。管理层决定将先前计算的普通（内部）权益成本上调 1 个百分点。因此，新普通股的估计成本为 12.8%，即 11.8% +1.0%。

例如：Blane 公司在留存收益临界点 \$6 000 万后的边际资本成本可计算如下：

资本组成部分	权重	税后成本	WACC
长期债务	0.40	3.90%	1.560%
优先股	0.10	8.16	0.816
普通（内部）权益	0.50	12.80	6.400
			8.776%

因此，留存收益临界点 $6 000 万后的边际资本成本增长到 8.776%。MCC 表如图表 2B－16 所示：

图表 2B－16　Blane 公司的 MCC 表



MCC 确认了在融资需求增大时，投资人对此的反应。市场会设定不同的融资限额水平。随着融资限额的提高，资本成本也会不断增大。

所得税对资本结构和资本投资决策的影响

税收通过以下方式影响企业的资本结构：

- 具有大额应税所得的企业（未产生税盾效应）可以通过更多的债务融资来减免税款，这会增加分配给债务和权益持有人的总现金流。
- 具有不稳定营运收益（operating earnings）的企业，其经营风险较高，并且在收益较低的年份，企业通过借款实现税收减免的可能性较低。与其他经营风险较低的企业相比，这类企业的借款规模不可能像前者那么大。

资本成本在投资决策中的应用

公司必须决定将收益投向何处，目的是在风险既定的情况下，最大化投资的回

报率。公司可以将资本成本用作回报的贴现率，以评估项目现金流的现值；或者将资本成本用作预设回报率（hurdle rate，即回报率的阈值），以评估内部回报率。

资本成本提供了一项基准，能用于评估公司证券的风险和回报的高低。这种评估很重要，原因如下：

- 高风险意味着高资本成本；低风险预示着低资本成本。
- 高资本成本（贴现率）一般意味着公司证券估价较低；低资本成本意味着公司证券的估价较高。

证券的销售为公司提供了必要的投资资金。如果证券价值较低，融资成本就会增大。反之，如果证券价值较高，融资成本就会下降。

最后，企业的偿付能力取决于其总风险。管理层必须考虑到各种投资对企业总风险的影响。

本节习题：资本成本

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 根据以下信息，该企业的资本成本约为多少？

资本类型	税后成本	在资本结构中的占比
债务	8%	34%
优先股	9%	26%
普通权益	10%	40%

( ) a. 8%
( ) b. 9%
( ) c. 10%
( ) d. 27%

2. 以下哪个因素导致确定债务成本具有挑战性？
( ) a. 利息成本有多种计算方式
( ) b. 保留盈余易受股利支付影响
( ) c. 普通股没有固定的合同支付
( ) d. 公司未来的业绩水平难以估计

3. 应用资本资产定价模型来估计企业权益资本成本的一个潜在假设前提是
( ) a. 投资人对风险的态度保持不变
( ) b. 收益预期会以不变的复利率增长
( ) c. 单个资本组成部分必须按其对企业资本结构的贡献进行加权
( ) d. 回报率等于无风险回报率加上风险溢价

将以下术语与相应的描述相匹配：

4. ________资本成本　　a. 公司支付给所有债务资本（如贷款和债券）的税后利率

5. ________债务成本　　b. 它的期望回报通常高于债务但低于保留盈余

6. ________优先股成本　　c. 公司在为投资提供融资时所采用各种资本类型的成本的加权平均值

7. ________普通权益成本 d. 公司股票的预期回报率、规定回报率或实际回报率，如果所赚得的回报率等于权益成本，股票市值将保持不变

8. 票面利率为6%的债券，以101的价格销售，如果有效税率为40%，则该债券的税后成本是多少?

( ) a. 3.6%
( ) b. 3.56%
( ) c. 5.94%
( ) d. 6%

9. 股利率为5%的优先股，其发行成本为2%，如果有效税率为40%，则该优先股的税后成本是多少?

( ) a. 5%
( ) b. 3%
( ) c. 5.1%
( ) d. 3.06%

10. 某普通股以每股$40的价格出售，现行股利为每股$3，股利增长率为4%，假设有效税率为40%，则该普通股的税后成本是多少?

( ) a. 11.5%
( ) b. 7.5%
( ) c. 7.8%
( ) d. 11.8%

11. 某普通股以每股$40的价格出售，其β系数为1.8，假设有效税率为40%，90天期国库券的利率为2%，规定市场回报率为8%，则该普通股的税后成本是多少?

( ) a. 12.8%
( ) b. 7.68%
( ) c. 16.4%
( ) d. 9.84%

本节习题答案：资本成本

1. 根据以下信息，该企业的资本成本约为多少？

资本类型	税后成本	在资本结构中的占比
债务	8%	34%
优先股	9%	26%
普通权益	10%	40%

( ) a. 8%
(x) b. 9%
( ) c. 10%
( ) d. 27%

2. 以下哪个因素导致确定债务成本具有挑战性？
(x) a. 利息成本有多种计算方式
( ) b. 保留盈余易受股利支付影响
( ) c. 普通股没有固定的合同支付
( ) d. 公司未来的业绩水平难以估计

3. 应用资本资产定价模型来估计企业权益资本成本的一个潜在假设前提是
( ) a. 投资人对风险的态度保持不变
( ) b. 收益预期会以不变的复利率增长
( ) c. 单个资本组成部分必须按其对企业资本结构的贡献进行加权
(x) d. 回报率等于无风险回报率加上风险溢价

将以下术语与相应的描述相匹配：

4. ___c___资本成本　　a. 公司支付给所有债务资本（如贷款和债券）的税后利率

5. ___a___债务成本　　b. 它的期望回报通常高于债务但低于保留盈余

6. ___b___优先股成本　　c. 公司在为投资提供融资时所采用各种资本类型的成本的加权平均值

7. ___d___普通权益成本　　d. 公司股票的预期回报率、规定回报率或实际回报率，如果所赚得的回报率等于权益成本，股票市值将保持不变

8. 票面利率为6%的债券，以101的价格销售，如果有效税率为40%，则该债券的

税后成本是多少?

( ) a. 3.6%
(x) b. 3.56%
( ) c. 5.94%
( ) d. 6%

9. 股利率为5%的优先股,其发行成本为2%,如果有效税率为40%,则该优先股的税后成本是多少?

( ) a. 5%
( ) b. 3%
( ) c. 5.1%
(x) d. 3.06%

10. 某普通股以每股$40的价格出售,现行股利为每股$3,股利增长率为4%,假设有效税率为40%,则该普通股的税后成本是多少?

( ) a. 11.5%
( ) b. 7.5%
( ) c. 7.8%
(x) d. 11.8%

11. 某普通股以每股$40的价格出售,其β系数为1.8,假设有效税率为40%,90天期国库券的利率为2%,规定市场回报率为8%,则该普通股的税后成本是多少?

(x) a. 12.8%
( ) b. 7.68%
( ) c. 16.4%
( ) d. 9.84%

Topic 5

第5节 管理流动资产

组织营运资本的基本组成部分是现金、有价证券、应收账款和存货。本节探讨营运资本及对营运资本各个组成部分的管理。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

营运资本术语

营运资本（或流动资本）一般是指公司在流动（短期）资产账户持有的资金。净营运资本特指企业流动资产减流动负债后的净额。净营运资本衡量企业的及时流动性（immediate liquidity），揭示企业有多少现金可用于持续营运和发展。取决于企业的流动负债水平，净营运资本可能为正或为负。

营运资本管理是指与企业短期资产和短期负债相关的决策。营运资本管理政策通常分为激进政策、保守政策或温和政策这三类。

激进的营运资本管理政策专注于较高的获利潜力，尽管要付出高风险和低流动性的代价。激进的资产管理导致相对于长期投资，流动资产资本被最小化。采用激进的融资政策，低成本的短期债务的持有比例会很高，而长期资本则会较少持有。虽然这么做能降低资本成本，但它增大了短期流动性风险。采用激进的营运资本管理政策，流动资产将小于流动负债。

保守的营运资本管理政策关注于低风险、低回报的营运资本投资和融资。保守的政策会将更大比例的资本用于流动资产，但以牺牲获利能力为代价。保守政策会利用成本较高的资本，但会延迟债务本金的偿还，或通过使用权益而完全避开债务。采用保守的营运资本管理政策，流动资产将显著高于流动负债。

温和的（或匹配）营运资本管理政策采用能使资产期限与融资的期限相匹配的风险、回报和融资战略。在融资中采用对冲方法，使债务期限与所融资的资产期限相匹配。温和的营运资本管理政策试图平衡流动资产与流动负债。

有效的营运资本管理对所有企业都很重要。企业需要审视其营运资本管理计划的全部执行情况，以确保以下事项的效率：

- 现金管理。管理现金流入和流出。
- 有价证券管理。管理短期投资和短期借款组合。
- 应收账款管理。管理现金应收款及其回收。
- 存货管理。将各项库存维持在希望水平上（如原材料、在制品或成品）。

营运资本管理包括现金和证券管理、应收账款管理、存货管理以及短期信用管理。其目的是最小化营运周期和现金周期。

营运周期等于存货库存天数加上应收账款回收期。现金周期等于营运周期减去应付账款支付周期。降低存货库存天数和应收账款回收期，同时最大化应付账款支付周期，可以使营运周期和现金周期达到最小化。下文将详细探讨营运资本的这些组成部分。

现金管理

现金管理描述公司管理和投资现金的各种活动。现金管理的主要目标是尽可能高效

地使用现金，并且现金的使用方式应与企业的战略目标和风险管理特征保持一致。

财务与资金部门有必要参与现金管理。这两个部门密切合作，确保可以及时获得必要的现金资源以维持企业运营。企业运营开始于原材料和其他资源的采购，接下来是对这些材料和资源的付款、商品和服务的销售以及销售的回款。

影响现金水平的因素

流动性要求、企业的获利能力以及企业的风险政策是现金水平的主要决定因素。

流动性要求

流动性是指在不遭致损失的情况下，将资产迅速转换成现金的能力。企业的现金流入和现金流出很少同步，这意味着现金流入和现金流出的金额不等，且发生的时点不同。企业需要控制净营运资本以弥补现金流入和现金流出间的不平衡，并确保足够的流动性。最终，有效的现金管理制度可以提高公司的整体流动性。而流动性的提高又能增强企业的获利能力并降低偿付能力不足的风险。

获利能力及风险政策

获利能力一般与流动性反向变化。企业必须确定流动资产的最优投资水平以及为支持流动性要求所必需的长短期融资的恰当组合。这些投资必须考虑到获利能力与风险间的相互关系以及二者间的权衡。例如，向卖主提供更为宽松的信用条件可能会增加应收账款。因此，公司可能必须出售短期证券，减少现金余额和/或增加银行短期融资以生成现金流。另一方面，尝试降低银行存款账户的闲置现金可能导致交易成本增加。显然，债务或权益融资的最优组合随公司或行业的不同而有很大差异。

对流动性、获利能力、风险及现金的有效管理，需要确立一个现金管理制度，该制度应能涵盖以下事项的日常管理工作：

- 收款。如何从客户或其他付款人手中为企业收回资金。
- 集中资金。如何通过将企业存放在外地银行和其他银行的现金转移到一个主要的存放银行（即资金集中存放银行，concentration bank），使资金得以集中存放，从而得到最有效的利用。
- 支付。如何将资金从集中存放银行调度到付款银行，以对雇员、卖方、投资人和其他收款人进行支付。
- 银行关系。如何管理与银行和其他金融服务机构间的关系。
- 现金预测。如何预测未来现金流并预计潜在的现金短缺或盈余。
- 信息管理。如何开发和维护适当的信息系统，以收集和分析财务数据。
- 投资和借款。如何投资过剩的现金余额以及如何满足短期借款需求。
- 薪酬。如何保证劳工赚得的工资和其他财务福利得到及时发放。

再次，随企业规模和性质的不同，以上营运因素也会有所不同。与只拥有一处经营场所的小型国内公司相比，大型国际公司的现金管理系统当然会复杂得多。

持有现金的动机

公司需要充足的财务资源（如银行里的现金余额、证券、以及备用信用额度和其他短期借款安排）来维持足够的流动性。一般认为，企业之所以需要管理流动性，是受三个动机驱使，即交易动机、预防动机和投机动机。

- 持有现金的交易动机旨在解决现金流的非同步性。企业必须拥有充足的现金储

备或准现金（near-cash）储备，以满足日常业务运作中的财务支付需要（比如小额采购、员工薪酬、税收和股利）。

- 持有现金的**预防动机**是为非预期的现金需求提供一个缓冲。现金流入和现金流出的不可预知性意味着企业必须维持充足的现金水平或充足的准现金余额以覆盖各项费用的支付需要。
- **投机动机**涉及对多余流动性储备（surplus liquid reserves）的使用，以利用短期投资或其他可能发生的暂时赚钱机会。比如，在原材料价格突然下跌时，利用储备资金购买将能节约一大笔钱。

为确保维持适当的流动性水平，有必要实施持续的评估、监控和预测活动。流动性过剩或流动性不足都有缺点：

- 过剩的流动性会转化为潜在的收益损失，因为资金并未得到有效利用。
- 流动性不足会导致多种负面成本，如延迟支付、非预期借款的额外利息，或者在必须出售证券时，会导致经纪成本和管理成本。最糟糕的情况是，严重的流动性赤字会导致偿付能力不足甚至破产。

现金流管理

包含在现金预算中的预测数据和财务控制为现金管理提供了一个起点。但有效的现金管理还涉及与收款、支付和临时性投资相关的日常活动。

以下现金流类型必须予以管理：

- **现金流入**。从客户处回收的资金；从银行、贷款人和其他财务来源处获得的资金；从投资人和其他来源中收到的资金。
- **现金的集中流动**。企业业务部门之间的内部转账以及企业为形成流动储备而拥有的各种银行存款账户间的相互转账。
- **现金流出**。从企业流动储备中支付给员工、卖方、股东和其他收款人的资金。

这些现金流的适时性对维持足够的流动性、优化现金资源以及管理风险均很重要。现金流适时性的挑战在于能够及时满足当前和未来的财务责任，使无收益的（闲置）现金余额最小化，以可接受的成本借入必要的资金，以及控制企业面临的财务风险。

企业通常可从缩短现金流入时间和延长现金流出时间中获益。加速应收账款的回收使得企业更快地获得资金；减慢应付账款的支付使得企业能在更长的时间框架内利用手头上的资金。显然，无论是加快应收账款的回收还是减慢应付账款的支付，对这两者都必须谨慎地管理，以确保不会危害卖方关系和客户关系，同时继续保持公司在供应商和贷款人中的良好信誉。

企业可以使用各种手段来加速回款并控制支付。

加速现金回款的方法

收款系统是用于处理客户回款和汇集流入现金的一系列银行安排和处理程序。

企业的收款系统会影响到现金流入的适时性。企业一般通过减少收款浮差来加速现金收款。收款浮差是从付款人邮寄支票到收款企业收讫这笔资金之间的时间间隔。

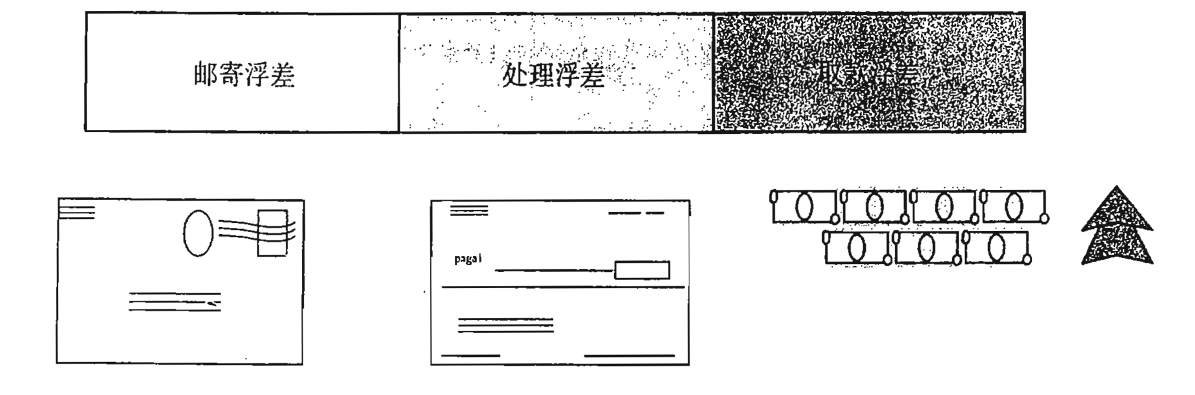
收款浮差有三个组成部分：

- **邮寄浮差**。支票寄出与收款人或处理地点收到支票之间的时间间隔。
- **处理浮差**。收款人或处理地点收到支票与将支票存入金融机构之间的时间间隔。
- **取款浮差**。支票存入金融机构与收款资金记入企业存款账户贷方之间的时间间隔。

图表2B－17给出了收款浮差的简单示意图。

图表 2B－17　收款浮差的组成部分

付款人邮寄支票　　公司（收款人）收到支票　　公司在开户行存入支票　　资金可用



在试图减少收款浮差时，重要的考虑因素包括最理想的收款点数量和收款地点，是否使用锁箱制度或电子支付系统，以及如何管理资金集中存放银行系统（concentration banking system）。

收款点。根据业务性质，企业通过柜台、邮件和电子方式（通过家庭银行、电信、个人电脑和互联网）向客户收取付款。通过柜台收到的款项可能采用现金、支票或信用卡支付形式；邮寄收款通常采用支票或信用卡支付形式；电子收款一般采用信用卡形式。总的来说，收款点越多，收款浮差越短，特别是如果收款点离客户很近或靠近联邦储备银行（为了更快地清算支票）。但是，额外的收款点可能会带来更高的营运成本。

锁箱制度。锁箱制度是企业和银行机构之间的一种安排。采用锁箱制度，所有存款都直接由银行接收，并立即存入企业账户。

这种安排是在所有汇款单据上写上银行邮政信箱号码，而不是写收款企业的地址（以便银行直接收款，而不必再经过企业转手）。锁箱流程对客户是透明的，因为汇款的信封和账单列示的是企业名称而不是银行名称。一些企业以锁箱网的形式拥有多个收款地点。

在设置锁箱系统时，企业通常要求银行：影印所有收到的支票，给汇款附上这张支票的影印件，以及包含随付款一同寄出的信封（通常注明地址变迁）或其他东西。

锁箱系统确保存款在收到的当天得到处理，这大大减小了处理浮差。邮寄浮差和取款浮差也可以得到缩短，这取决于锁箱地点。一旦当天的收据被存入，银行将转寄一张确认存款的小票，而且如果有要求，还可以将支票影印件和汇款文件转寄到公司。

锁箱系统的主要缺点是存在额外的银行服务成本。锁箱系统有固定和变动两种成本。

固定锁箱成本包括与租用邮政信箱、办理存款、传输汇款数据、余额报告和其他账户维护活动等相关的经常性收费（如按年或按月收取）。所有固定成本一般都打包计入单个锁箱的维护费中。

变动锁箱成本的例子包括每一笔款项的存款和处理费、传输汇款数据费和影印及缩微拍摄费。

在决定是否使用锁箱系统时，企业需要比较该系统的额外成本与从系统中所能获得的潜在收益，这种收益是指锁箱系统缩短了企业的收款浮差。



锁箱系统的净收益 = 浮差机会成本的减小 + 内部处理成本的减小 - 锁箱处理成本

浮差机会成本是如下项目的函数：

- 所收款项的金额。
- 款项的总收款时间。
- 企业当前的投资利率或借款利率。

如果收益大于成本，那么锁箱系统就能带来盈利。

例如：某公司正在考虑锁箱系统方案。公司年销售 $9 600 万（每月 $800 万）。每年需处理 12 000 张支票，支票的平均金额为 $8 000。内部支票处理成本（假设没有锁箱）为每张支票 $0.20。公司的年度机会成本为 8%。

每个锁箱处理系统每年收费 $8 500，加上每张支票的处理成本 $0.45。

图表 2B－18 锁箱举例

没有锁箱			
批次	金额	收款浮差天数	总金额
1	$1 400 000	×4 =	$5 600 000
2	4 400 000	×2 =	8 800 000
3	2 200 000	×6 =	13 200 000
总存款	$8 000 000	总浮差成本	$27 600 000
		除以 30 天（日历天数）	$920 000
		年浮差成本（$920 000 × 0.08）	$73 600
有锁箱			
批次	金额	收款浮差天数	总金额
1	$1 400 000	×3 =	$4 200 000
2	4 400 000	×1 =	4 400 000
3	2 200 000	×4 =	8 800 000
总存款	$8 000 000	总浮差成本	$17 400 000
		除以 30 天（日历天数）	$580 000
		年浮差成本（$580 000 × 0.08）	$46 400
		没有锁箱系统的年浮差成本	$73 600
		有锁箱系统的年浮差成本	（$46 400）
		锁箱浮差节约	$27 200
		固定锁箱成本	（$8 500）
		变动锁箱成本（12 000 × $0.45）	（$5 400）
		内部处理成本节余（12 000 × $0.20）	$2 400
		锁箱的净收益	$15 700

根据成本/效益分析，考察由浮差减少所带来的节约与锁箱成本之间的权衡，公司的经济效益为 $15 700。

电子支付系统采用电子形式进行支付或转账，从而使得支付或转账更加便利。因为电子系统回避了邮件和人工处理，因此电子系统使得资金在支付当日即可收到。在美国，两种主要的电子支付方式是自动清算所系统（ACH）和美联储清算系统（Fedwire）。

自动清算所（ACH）系统提供电子形式的支票。支付信息以电子方式处理和结算。在美国，美联储是 ACH 的主要操作者。ACH 的主要优点是提高了支付的可靠性、效率和成本效益。与支票相比，ACH 能传输与支付相关的更多信息。

美联储清算系统（Fedwire）是美联储的资金转账系统。采用美联储清算系统，两家金融机构之间可通过各自的美联储账户，实现资金的实时、直接转账。尽管美联储清算系统比较可靠和安全，但该系统的使用费相对比较昂贵。

集中银行系统将从外地银行和/或锁箱银行收到的存款系统地转移到企业的资金集中存放银行，以创造一个以现金方式持有或者为短期信贷或投资交易而持有的流动储备的集中存储。

一些银行要求**补偿性余额**，即公司在该银行的存款账户要维持一定的余额（无息），该余额用于补偿银行的账户服务费、对公司的信用额度或投资。补偿性余额要求可以具体规定为总承诺贷款、承诺贷款中的未使用部分或未清偿借款的一定百分比。

总的来说，集中现金可以减少外地银行的闲置现金余额，改善对企业现金流入和流出的控制，并促进更有效的投资。显然，现金集中系统具有相关的管理和控制成本。应将该系统的成本与该系统所能提供的期望收益进行权衡比较。

减慢付款的方法

支付系统是用于向员工、卖方、供应商、税收机构和其他收款人（如股东和/或债券持有人）支付资金的一系列银行安排、付款机制和处理程序。

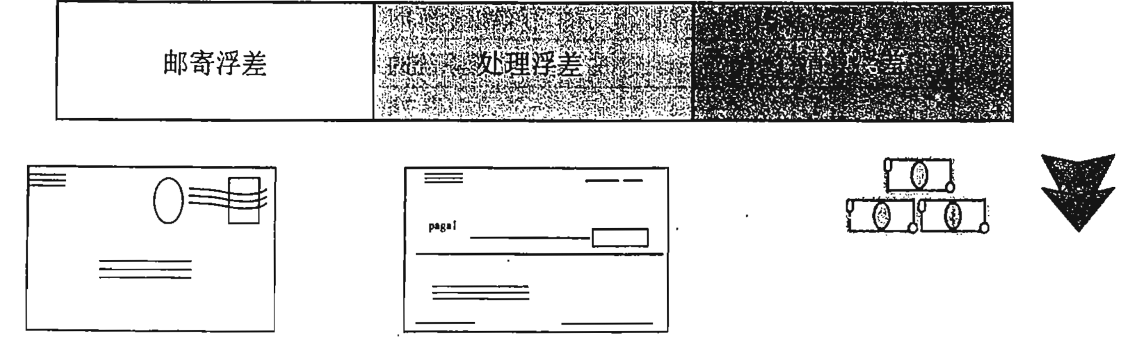
企业的支付系统影响现金流出和付款浮差的适时性。**付款浮差**是付款人寄出支票与资金从付款人账户中扣除之间的时间间隔。

付款浮差有三个组成部分。前两个组成部分是邮寄浮差和处理浮差，这两项与收款浮差中的前两个组成部分完全相同。在付款浮差中不同的第三个组成部分称作**清算浮差**，即收款人存入支票与银行将支票记入付款企业账户借方之间的时间间隔。

图表 2B－19 给出了付款浮差的简单示意图。

图表2B－19　付款浮差的组成部分

公司（付款人）邮寄支票　　收款人收到支票　　收款人在开户行存入支票　　资金清算：记入付款人账户借方



与支付系统相关的典型成本有时间价值成本、过剩余额、交易成本、收款人关系以及信息和控制成本。银行和其他机构向公司提供各种服务以帮助控制支付系统成本。特别地，零余额账户系统是企业改善支付流程管理的一个途径。

零余额账户（ZBA）是一个虽然余额保持为零，但企业仍可签发支票的支付账户。从同一银行的一个主账户转账，以覆盖任何记入 ZBA 借方的支票。

企业通常在一个主支付账户下，设立好几个附属的零余额账户（ZBA，比如，分别用于工资、股利和其他应付款项的 ZBA）。此外，一些 ZBA 除用于支付外还可用于收款。ZBA 从主账户划款是自动进行的。ZBA 的贷方和借方每天都会轧平；银行在主账户和 ZBA 之间划拨适度的资金，以保持 ZBA 的余额为零。

ZBA 系统的优点包括，控制账户余额以及消除在附属账户中闲置的过剩余额。有了 ZBA 系统，企业可以更准确地将主账户余额投资到证券上。ZBA 还可以通过提供本地支票签发权，同时保持总部资金控制权的方式，帮助有若干经营场所的企业分散支付款项。但是，那些在公司中拥有最终现金管理权的个人，必须准确预测支票清算时间，并确保主账户有足够储备以保证相关的 ZBA 的支付。

尽管支付系统的总体目标是及时、精确且具有成本效益地进行支付，但企业有时会故意尝试减慢对支付的清算。集中支付和采用汇票支付是减慢支付的两种方法。

- **集中支付**意味着通过一个单一账户（通常是总部或集中处理中心）进行支付。集中支付功能为支票和资金在需要的时候能及时支付提供了更有力的保障，这一点与分散支付款项系统不同，后者产生过剩余额的可能性更大（除此之外，分散支付款项系统的转账、协调和管理成本更高）。

集中过剩现金可以用作贷款偿还或投资。有些情况下，通过一个集中账户可能会改善对现金头寸信息的访问，从而使企业因能更长久地持有现金而赚得更大的投资回报。但是，集中支付款项系统需要仔细的监控，以确保延迟付款不会导致现金折扣损失或不致损害与收款人之间的关系。

- **汇票支付（PTD）**是一个付款工具，汇票是对付款人而不是付款人的银行签发。不同于普通支票，PTD 在呈交给银行时不是见票即付。因此，支付汇票的责任在于签发支票的企业。

当签发人的银行收到汇票，银行必须把汇票出示给签发人以便最终签发人予以承兑。此时，企业（作为签发人）才需存入资金以兑现汇票。使用 PTD 延迟了企业必须有可用资金的时间，从而允许企业维持较小的银行余额。PTD 的潜在缺点是银行一般征收较高的服务费，并且供应商可能更喜欢支票。

电子商务

从现金管理的角度，**电子商务**是指通过信息和网络技术的应用以便利贸易伙伴之间的业务关系。电子商务下包含许多格式和通信协议，包括互联网、企业内部的内联网、网上商务、电子数据交换（EDI）以及 EDI 的子集电子资金转账（ETF）和金融 EDI（FEDI）。

虽然北美公司的很多交易仍基于纸张凭证，但电子商务提供了一个备选方案。电子商务的主要优点包括：

- 提高生产率，因为它基本上消除了人工处理。
- 减少周期时间。
- 降低错误率。

- 改善现金流预测。
- 改善交流能力。

硬件和软件要求及其相关成本、安全问题、内部人员及贸易伙伴的教育和培训，这些都是实施电子商务的基本考虑因素。如果能得到恰当的实施和支持，电子商务有利于强化公司与其卖方和客户之间的关系。

无论现金管理系统是复杂还是简单，该系统均应能实现下列目标：

- 加速现金流入。
- 减慢现金流出。
- 最小化闲置现金。
- 最小化与现金流相关的管理成本。
- 与客户和供应商间维持良好关系。
- 最小化与提供后备流动性相关的成本。
- 最大化提供给管理人员的财务信息价值。

有价证券管理

公司需要现金以满足持续的财务责任的需要。虽然出于谨慎考虑，公司需要持有一定金额的现金储备，但持有过多的现金会导致若干种成本。在银行账户中持有太多闲置现金不仅带来维护成本，还导致潜在的利息收入损失。这就是为什么公司要持有附息有价证券的短期投资组合。

有价证券是指在一年内或更短的时间内到期的投资。有价证券通常归类为短期投资（资产负债表会计将初始期限为三个月或三个月以内的证券视为现金等价物，而将在一年内或少于一年内到期的证券视为短期投资）。

公司为何持有有价证券

具体来说，公司投资有价证券有以下三个主要原因：

- 保持流动性。有价证券可以提供一种准现金（或即时现金）来源，以覆盖任何因现金流入不足或不可预见的现金需求而导致的营运资本失衡。
- 在可控现金流出上获取收入。在为可预见的下游现金流出（如利息支付、税收、股利或保费）而持有资金时，将这些资金投资于有价证券可赚取利息收入。
- 利用多余现金获得收入。对于公司不会立即使用的多余现金，将这部分现金投资于有价证券可赚取利息收入。

挑选有价证券时应考虑到的变量

在进行有价证券投资之前，应仔细考虑如何选择合适的投资对象。安全性、适销性、收益率、期限和是否纳税等变量是企业在挑选有价证券时应予评估的一般特征。

安全性

安全性（本金的保全）是选择证券时的主导原则或最基本的测试标准。虽然任何投资都具有某种程度的内在风险，但企业必须评估与证券相关的特定风险，并权衡风险与潜在的财务回报（或损失）。企业倾向于寻求既安全又能提供一定水平收入的短期金融工具。

适销性

证券的适销性是指持有人将大量证券相对快速地卖出但不遭致严重价格损失的能力。高适销性取决于大型二级市场的可得性。在不太活跃的二级市场中，其证券被认为流动性较差。

收益率

证券的收益率（回报）同利率相关。一些证券提供变动利率，另一些支付固定利率，还有一些（如美国国库券）不支付利率但以折价出售、以面值赎回。对于变动利率证券，离到期日时间越长，由于利率变动引起的潜在价格变动就越大。证券的收益率同流动性之间存在反向关系，证券的流动性越强，其收益率就越低。另一方面，证券的收益率同风险之间存在正向关系。风险越大，证券的预期回报就越高。安全性有保障的短期证券其收益率一般相当低。

期限

期限是指证券的寿命，它代表债务结算的日期。证券的到期日各种各样。企业一般根据到期日来挑选短期证券，即短期证券的到期日正好是企业预测到需要现金的时候。某些证券在购买时就是为了迅速变现；另一些证券则不准备立即出售，而是会持有较长的时间。

应否纳税

公司应评估证券的税收含义。公司的有效税率决定了免税方案的优势和应税投资的税后利率。除市政票据和市政债券外，其他所有证券赚得的利息均需纳税。

有价证券的类型

存在两种主要的债务和权益工具市场，即资本市场和货币市场。股票和长期债券（在本章第3节“金融工具”中有讨论）在资本市场上买卖。在一年或不到一年到期的短期债务证券则在货币市场上交易。

不像有专门交易所（如纽约证券交易所）的资本市场，货币市场是一组市场。货币市场证券的主要发行人是美国政府、外国政府证券自营商、商业票据自营商、银行承兑汇票自营商以及其他专做货币市场短期工具的经纪人。

图表2B－20给出了各种类型的货币市场证券。

图表2B－20 有价证券的种类

工具	描 述
美国国债	• 美国财政部的直接债务；以美国政府的信誉作为担保 • 其利率是其他证券的参考和市场指标 • 被认为是安全投资，因为它们没有违约风险，在大型二级市场上交易活跃，有较强的适销性 • 常见类型包括： 　• 短期国库券（T－bills）：没有利息；折价出售，一年或不到一年到期，以面值赎回 　• 中期国债（T－notes）：按半年计息；期限为1～10年 　• 长期国债（T－bonds）：类似于中期国债，但期限长于10年；一般不会被短期投资组合购买，除非债券接近到期日

续表

工具	描 述
联邦机构证券（机构证券）	• 有息证券，通常以面值发行和赎回 • 一般不以美国政府的信用作担保，但仍被认为是相当安全的投资，并且没有违约风险 • 发行规模通常小于国债；其适销性虽不如国债，但流动性也很强 • 有限税收；许多可免缴州/地方所得税，但需缴纳州特许经营税
回购协议	• 从另一方购买证券，通常是银行或证券自营商同意在特定日期以固定价格买回证券 • 一般将美国国债作为将回购的标的证券，回购利率略低于美国国债利率 • 期限有很多种，最短的为隔夜回购协议 • 一般被认为是相对安全的投资（因为标的资产为政府证券） • 经常被转让给第三方，以确保如果发行人违约，仍可获得标的证券
银行承兑汇票（BA）	• 本质上是远期汇票，产生于商业交易融资；通常涉及国际贸易 • 涉及银行承兑的信用证；一般由银行作担保 • 具有各种期限和面值 • 由活跃的自营商二级市场提供流动性
商业票据（CP）	• 由公司发行的无担保短期贷款 • 可转让票据但一般会持有到期，因为二级市场较弱；一般比类似证券收益高，因为适销性低 • 期限为1～270天 • 可以是有息的，也可以折价发行；通常折价发行 • 通常被信用机构（如穆迪或标准普尔）评级以帮助投资人评估风险
拍卖利率优先股	• 一种权益，通常被投资于短期债务工具的其他公司购买 • 股利率被定期重新设定（通常每7周设定一次），以防止价格浮动 • 如果投资人不想接受调整后的股利率，他们通常有机会出售股票（除非拍卖流程失败） • 有吸引力，因为股利所得的70%免税
可转让大额存单（CD）	• 银行或储蓄贷款机构发行的附息存单，该存单能在货币市场交易；一般以面值发行，面值为$1 000 000 • 多数期限在1～3个月；有一些可能长达几年 • 有固定和变动利率 • 如果超过$100 000，就不能被联邦存款保险公司（FDIC）担保；因此，应认真调查发行银行 • 如果由大型成熟银行发行，则适销性较高 • 常见种类有： • 欧洲美元CD，由美国银行的外国分支机构和外国银行（主要位于伦敦）发行的面值为美元的CD • 扬基CD，外国银行在美国的分支机构发行的CD • 储蓄CD，由储蓄贷款协会、储蓄银行和信用合作社发行的CD
欧洲美元存款	• 一般由美国境外（虽然不必在欧洲）银行持有的不可转换、面值为美元的定期存款；不受美国银行法规约束。 • 可以通过多数大型美国银行购买 • 期限从隔夜到几年不等；大多数的期限为6个月或6个月之内
短期市政公债	• 州或地方政府发行 • 两种常见类型： • 浮动利率的CP工具，利率每周重新设定 • 1～2年到期的长期票据 • 短期市政公债有很好的价格稳定性和很好的适销性

应收账款管理

术语“**应收账款**”是指客户欠公司的钱，因为公司向客户赊销产品和服务。在商品售出、发票寄走后，该项目就被归为应收账款。应收账款被认为是资产负债表上的一项资产（通常是短期资产）。

公司为什么持有应收账款

信用通常被描述为一项销售工具。在决定延展信用并持有应收账款时，公司会考虑以下因素：

- 总的经济状况。
- 目标市场（例如，吸引新客户的必要条件和当前客户的需要）。
- 行业惯例（例如，竞争对手提供的信用条件）。
- 信用条件下来自利息收入的潜在利润。

与其他流动资产类似，对应收账款也应权衡其盈利性和风险。延展信用可以刺激销售和利润。但公司持有应收账款会产生成本并遭遇潜在的坏账损失。公司必须为应收账款管理制定有效且合适的政策与程序。

影响公司应收账款管理的一般因素包括：

- 明确的信用政策和销售条款。
- 用于评估客户信用度和确定客户信用额度的相关条款。
- 及时提出账单并及时收回应收账款。
- 准确且及时地记录应收账款。
- 追查过期账户和启动催收程序（如果有必要）的条款。

公司信用和应收账款管理活动涉及销售、会计和财务等职能部门。在决定是否向某位客户授信时需要考虑5项因素，这5项因素称为信用授与的5C。按优先顺序排列，这5项因素依次是：

- 品质（Character，即客户的声誉）。
- 条件（Conditions，即客户的财务状况和整体经济的状况）。
- 现金流（Cash flow，即客户的现金状况）。
- 信用（Credit，即客户的信用评级和信用状况）。
- 抵押品（Collateral，用于担保应收账款）。

信用条款

信用条款规定了客户对商品和服务的付款形式和付款时间以及折扣条款（如果有）。**信用期限**是指确切到期日（如20天、30天等）。**折扣条款**被表述为信用期限和因提前付款而给予的现金折扣。**现金折扣**是指因提前付款而允许在销售价格上扣减的百分比。例如，术语“5/10 net 30”的意思是全部金额在发票日后的30天内支付，但如果买方在10天内付款，就可以得到5%的折扣。

图表2B－21给出了公司常用的信用条款。

图表2B-21　信用延展的类型

形式	描　述
赊账（往来赊欠账户）	• 卖方发票代表买卖双方之间的正式义务，并将该笔销售记录为应收账款 • 客户收到每笔交易的发票或当期发票的月度账单 • 按照确定的信用条件和折扣，到期全额付款；延迟支付一般要收取费用 • 包括定期审查信用度 • 是最常见的信用形式
分期付款信用	• 要求客户每月等额偿付，每月的偿付额中包含本金和利息 • 可能涉及书面合同，合同中会详细说明责任条款、信用条款和利率等要素 • 往往用于高价值消费品（如汽车）的购买
循环信用	• 提供持续信用，只要账户状况良好（例如，未清偿的信用低于设定的限额并且没有逾期未付款项），无须对单个交易进行审批 • 如果有逾期未付款项，则以该期未清偿的平均金额为基础估计利息费用
信用证（L/C）	• 涉及一家银行保证卖方（不是买方）为已达成协议的购买得到支付的信用证工具 • 一般由买方支付开立信用证的费用 • 通常用于进出口贸易

延展信用期限

延展信用期限和改变折扣条款能影响与应收账款相关的盈利性和风险。有明确的公式可用于计算信用期限和现金折扣的改变所产生的影响。企业如果预期提高销售收入会带来盈利性的提高，则该企业就会延展信用期限。

例如：某企业将信用条款从 net 30 改为 net 60；信用期限从一个月提高到两个月。更加宽松的信用条款激励了额外的销售。但是延展的信用期限导致客户减慢了支付速度，从而给企业带来了额外的持有成本。

在拓展信用期限时，企业必须比较额外销售带来的盈利与额外应收账款导致的机会成本。如果提高的销售利润超过用额外应收账款进行投资的规定回报，则改变信用期限是值得的。

改变折扣条款

企业提供现金折扣或改变现有折扣以试图加速应收账款的支付。

例如：某企业当前的平均收款期为60天，不提供现金折扣。企业决定提供2/10，net 45 的折扣条件。一个月后，企业70%的客户（美元金额）利用了该现金折扣。

在改变折扣条款时，企业必须确定提高的收款速度是否能够抵销与提供该项折

扣相关的成本。如果加速收款的机会成本大于折扣成本，提供折扣就有利可图；如果所带来的成本节约不能抵销现金折扣，提供折扣就不是一个好办法。

违约风险

应收账款的质量仅取决于应收账款的偿付可能性。坏账一般是指应收账款回收缓慢和应收账款的违约部分。当客户不能履行偿付条款时，违约就发生了。**违约风险**是公司（或个人）不能偿付债务的利息或本金的风险。

为使违约风险最小化，企业需要设定并维持与信用延展、账单开具和收款相关的信用标准。申请人的信用信息（credit information）可通过内外部来源获取。

信用信息的内部来源通常包括：

- 申请人完成的信用申请。
- 申请人完成的协议表格。
- 企业与申请人打交道的历史记录（如支付历史）。

信用信息的外部来源包括：

- 财务报表。检查经过审计的（或未经审计的）财务报表以及能与行业平均值作比较的相关比率。
- 贸易参考。联系其他公司，了解这些公司与申请人之间的实际支付经历。
- 银行和其他贷款人。从银行和其他贷款人处了解与申请人的财务状况和可用信用相关的标准化信用信息。
- 相关机构。地方机构和全国性机构对大多数公司信用历史的报告。

最优信用/收款政策的考虑因素

信用政策和收款政策涉及对买方信用度的评估、延展的信用期限以及必要强度的收款程序。从信用政策和收款政策中所获得的收益至少应与信用政策和收款政策的相关成本持平。

为最大化信用政策和收款政策的盈利性，公司需要根据具体情况采用最合适的政策。在制定最优信用/收款政策方案时，需以下述三项因素最可能出现的组合状况为依据，这三项因素是：信用标准、信用期限以及在收款上花费的支出。这三项因素之间通常存在如下关系：

- 未设定信用标准时，销售收入和边际贡献能实现最大化，但往往被巨额坏账、收款成本和巨额应收账款持有成本所抵销。
- 随着信用标准越发严格，销售收入和边际贡献下降，但平均收款期、坏账损失和应收账款持有成本也随之下降。
- 最优信用政策能兼顾与信用授予相关的成本和收益，并试图最大化从信用授予中所能获得的净收益。

平均收款期（应收账款周转天数）

平均收款期或应收账款周转天数是指企业应收账款的平均回收时间。

平均收款期的计算公式如下所示：



$$平均收款期=\frac{365天}{应收账款周转率}$$

该公式算出的结果揭示了应收账款收回前的平均周转天数。应收账款周转率的计算是用净赊销额除以应收账款平均余额。在确定应收账款平均余额时，通常是用期初应收账款余额加上期末应收账款余额，将二者之和除以2。

考虑以下例子，假设某公司的应收账款周转率为6.25，则：

$$平均收款期=\frac{365天}{6.25}$$

$$=58天$$

为进一步理解平均收款期，可将该指标与行业平均值以及与提供的信用条件相比较。

与行业平均值相比较能提供一个相对的量度。例如，如果行业周转率中值是8.1，行业平均收款期是45天（365天÷8.1），则二者间存在13天的差距（58天-45天）。

比起行业平均值，58天平均收款期的好坏更多取决于信用条款。如果信用条件是30天，则58天的平均收款期将值得关注。这可能表明对客户的信用调查不充分、信用管理不善和/或过期账款的回收太慢。然而，如果信用条件是60天，则58天的平均收款期表明情况良好，因为只要信用条款允许，大多数客户倾向于延迟支付。

因此，销售收入和信用条款的改变将会改变平均收款期。例如，销售收入的提高和应收账款投资的降低会提高应收账款周转率（赊销额/应收账款）。因此，平均收款期将会下降。

存货管理

理解存货管理要求对基本的存货控制术语有一个了解：

- **存货**（Stock）是指公司储存的所有商品，代表以备将来使用的供应。
- **存货清单**（Inventory）是指存货中所有项目的列表。
- “项目”是指保持在存货中的产品；项目是存货清单中的构成子项。
- “单位”指存货项目的标准规格或数量。

根据以上定义，存货控制和存货管理概念可以解释为：

存货控制是指一系列活动和程序，用以确保存货中每一项目数据的正确性。存款控制要求组织能够回答以下三个问题：

- 我们拥有哪些存货？
- 我们拥有多少存货？
- 这些存货储存于何处？

存货管理是指用于确定和维持必要的存货水平的流程，以确保客户订单能及时且恰当地得到履行。存货管理要求组织能够回答以下三个问题：

- 需要订购（或生产）哪些存货？
- 何时订购（或生产）这些存货？

- 订购（或生产）多少存货？

公司为什么持有存货

公司持有存货旨在弥补存货项目的供给与需求之间的变动性。存货控制涉及平衡相冲突的两种成本，即平衡持有充足存货的成本（目的是满足客户的特定需要）与采购存货的成本（前者为持有成本，后者为订货成本）。这两项成本的交点为很多存货控制问题提供了答案，如保留哪些存货、应何时下订单、应订购多少存货等问题。

一定程度上，每一家公司都持有存货。但持有存货成本很高，因为有储存处理成本、存货过时风险以及与占用资本有关的成本。当资本被存货占用时，企业必须放弃其他有利的投资机会。与持有存货相关的这些劣势和成本引出了公司为什么要持有存货的问题。

简单地说，存货为供求提供了缓冲。但持有存货还有其他很多原因，包括：

- 覆盖供给率与需求率之间的不匹配。
- 为超过预期或在非预期时点的客户需求提供充分服务。
- 弥补延迟的或不充足的供货。
- 存货采购中的经济实惠（如大宗订单的价格折扣；或当价格较低并预期价格会上升时，大量采购存货所能获得的节约）。
- 生产中的经济实惠。
- 保持一致的营运水平。
- 覆盖紧急事件。

总之，只有当从存货中获得的收益大于持有额外存货的成本时，才应提高存货水平。

经济订货量

经济订货量（EOQ）代表最优订货规模，即在某个时点有规律地订购的存货项目数量，这么做能实现总存货成本的最小化，这里的“总存货成本”是指订货成本、持有成本和采购成本三者之和。

订货成本

订货成本包括签发采购订单或生产订单的边际成本。它是指在订单准备上耗用的计算机时间的成本，以及为生成订单所耗用的物料的成本。订货的固定成本，如薪水，不在订货成本的范围内。

签发订单越频繁，订购流程的成本就越大。订货成本（每单）和订货量（每单数量）之间的一般关系如图表2B－22中的第一幅图所示。可见，一次订购更多数量以使订货成本最小是有道理的。

持有成本

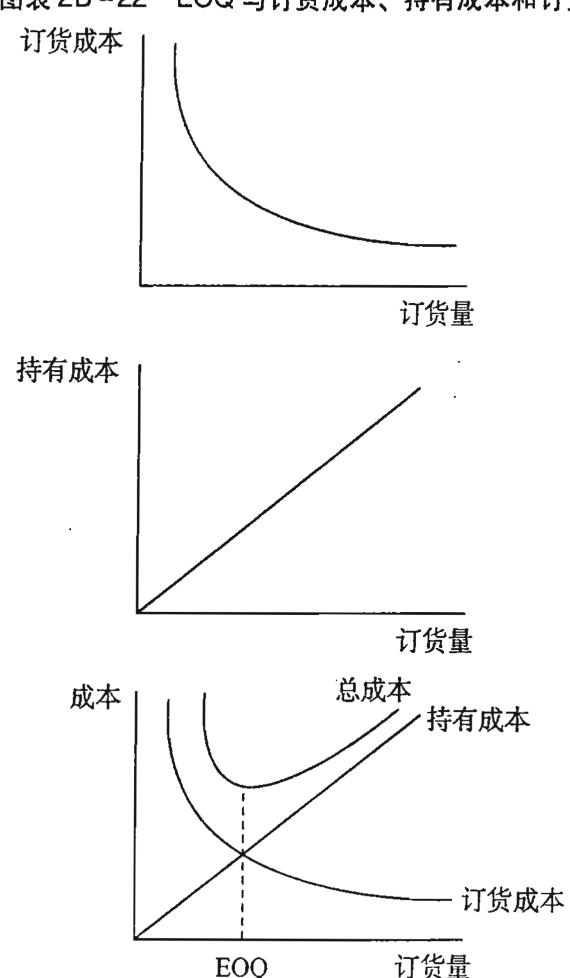
持有成本（也称储存成本）是指持有存货的边际成本。持有成本包括存货的边际储存和处理成本、过时和变坏成本、保险、税收以及存货占用资金的成本。持有成本随订单规模的增大而上升，随订货规模的下降而减少。

图表2B－22中的第二幅图描述了持有成本（每单）和订货量（每单数量）之

间的简单关系。

当把订货成本和持有成本同需求量联系起来时，就可以确定经济订货量（EOQ）。图表2B－22中的第三幅图阐明了EOQ。

图表2B－22 EOQ与订货成本、持有成本和订货量之间的关系



EOQ的计算公式是：



$$EOQ = \sqrt{\frac{2FD}{C}}$$

其中：

F＝每订单的边际成本；

D＝需要的总存货量；

C＝每单位存货的持有成本。

如果持有成本下降，则EOQ上升。如果需要的总存货量或每订单边际成本下降，则EOQ也下降。

EOQ基于以下假设：

- 前置时间固定且已知。
- 需求以相对稳定且已知的速率发生。
- 营运成本和储存成本已知。
- 补充及时；没有脱销。
- 对该存货项目的需求相对独立。

EOQ 原则也可用于确定自行生产的存货项目的数量。

例如：假设某财务计算器生产商每年使用某存货项目 10 000 单位。该存货项目的订货成本是每单 \$75，储存成本是每年每单位 \$1.50。则 EOQ 为：

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(10\ 000)(\$75)}{\$1.50}} = \sqrt{1\ 000\ 000} = 1\ 000 \text{ 单位}$$

如果公司每年使用 10 000 单位存货，则该项存货的 EOQ 是 1 000，公司每年需订货 10 次（10 000/1 000）。

虽然 EOQ 被广泛使用，但 EOQ 也有以下弱点：

- EOQ 的假设前提有时并不现实且不准确；所有相关因素（需求、前置时间和成本）都完全已知的情形很少见。
- EOQ 的计算以估计的成本数据和预测的需求数据为基础。
- 在生产准备成本很高的制造环境中，EOQ 如果较高，会导致产能过剩和存货过多。
- 产能过剩会导致过多资本占用在存货上。

前置时间和安全存货的影响

实际上，存货的补充无法瞬间完成，一旦发生脱销，通常会产生很多相关成本。在零售业或服务业环境中，脱销会导致利润下降，因为与脱销相伴随的是销售损失、商誉损失、未来销售损失以及声誉损失。在制造业中，生产中断不可忽视，生产中断的代价十分高昂，一旦发生生产中断，就需要重订计划、临时解雇员工、高价紧急订货，以及需要供货商专门发货。

通过缩短前置时间和持有安全存货，上述短缺问题可以得到最小化或予以避免。

前置时间

前置时间是指下达订单与存货入库待用之间的时间间隔。前置时间因若干原因而存在差异。有效的存货管理试图通过缩短以下时间，达到缩短前置时间的目的：

- 订单准备（收集订单信息和准备订单的时间）。
- 将订单交给供应商（通过电子传输、电信或邮件将订单送抵供应商的时间）。
- 供应商对订单的处理和履行。
- 供应商送出订货。
- 处理发货（将存货项目入库）。

安全存货

安全存货（或缓冲存货）通常是指在存货清单中计划持有的、用以预防供求波动或防止生产预测错误和/或短期订货改变的存货量。

EOQ 分析所基于的理论假设前提是，需求和前置时间均已知；而安全存货分析使用的是涉及概率的模型。安全存货分析试图处理存货系统中的不确定性，特别是需求和前置时间在现实世界中的不确定性。

为确定需要保持的安全存货量，有必要平衡脱销发生的概率与脱销成本以及为避免脱销发生而持有充足的安全存货的成本。可以使用专门的计算（超出本书范围）来确定安全存货量。下面是安全存货分析中普遍适用的概念：

- 预测的需求量越不确定，企业可能越愿意考虑持有更多的安全存货。
- 补给脱销的前置时间越不确定，企业可能越想保持更多的安全存货。

安全存货分析考虑到了与脱销有关的所有成本。但最终的决定因素是持有额外存货的成本以及与占用营运资本相关的利息收入损失。如果不考虑这些成本和投资的利息收入损失，企业理论上会持有充足的安全存货以防止脱销发生。

重新订货点

何时订购某项存货，这取决于该项存货的前置时间、使用率以及所持有的安全存货量。如果在前置时间内，需要动用安全存货才能满足对该项存货的使用需求，则应重新订购该项存货。重新订货点给出了“触发”订货流程的存货水平。重新订货点（ROP）的计算公式是：



ROP = UL + 安全存货

其中：

U = 使用率（单位时间的需求量或 D/t）；

L = 前置时间。

例如：假设在 50 周的时间内对某存货项目的需求量为 10 000 单位，安全存货水平为 400 单位，前置时间为 3 周。则重新订货点可计算如下：

ROP = UL + 安全存货 = (10 000/50)(3) + 400 = (200)(3) + 400 = 600 + 400 = 1 000

一旦手头持有的该项存货仅剩 1 000 单位，就需要重新订购该项存货。

适时制和看板

CMA 认证考试教材之一第 3 章第 4 节“营运效率”中介绍了适时制（JIT）和看板的基本原则。这些概念在存货控制中也适用。

JIT 的根本目标是通过用最少的原料、设备、操作人员等投入来满足生产目标，以最小化生产营运过程中的浪费。通过只在需要时才完成所有营运的方式可以达到这一目标。看板是简单的手工控制方法，看板可与 JIT 一起使用，从而确保所有原料能够在需要时及时到位。

EOQ 和 JIT/看板之间存在一些相似之处。例如，二者都会监控存货水平并为补充存货下发固定数量的订单。然而，二者间的主要不同是，在 JIT 和看板中，营运活动会一直耗用存货直至达到存货的重新订货水平，补货只在每次提货后才发生。选择 EOQ 还是 JIT 取决于具体组织的各种特定因素。

JIT 和看板系统只是看似简单。它们的有效执行需要仔细的评估和规划。但是当 JIT 和看板被很好地设计和恰当地应用于存货控制时，它们能显著降低原材料和

在制品存货。原材料和在制品存货的降低又能转化成额外的成本节约，这种转化源于：

- 减少必需的生产和仓储空间。
- 减少财产和间接费用。
- 降低存货投资。

最后，JIT和看板使得营运资本能得到更有效的利用。

存货管理指标

可采用两个指标来量度存货管理效率。这两个指标是存货周转率和存货周转天数。存货周转率的计算公式如下所示：



$$存货周转率=\frac{销货成本}{平均存货}$$

平均存货通常是用期初存货余额加期末存货余额再除以2来计算。

存货周转天数的计算公式如下所示：



$$存货周转天数=\frac{365}{存货周转率}$$

例如：假设某公司的期初存货为$24 000，期末存货为$36 000，销货成本为$240 000。则该公司的存货周转率为：

存货周转率 = $240 000/[($24 000 + $36 000)/2] = $240 000/($60 000/2)
= $240 000/$30 000 = 8次每年

该公司的存货周转天数为：

存货周转天数 = 365/8 = 45.6天

短期信用的类型

企业通常采用如下两种方式之一来满足短期借款需求：

- 通过金融中介从外部筹集资金（例如，通过银行和金融机构或通过货币市场筹资）。
- 发行商业票据。

大多数企业依靠金融中介完成借款筹资。

实务中可能会用到几种短期信用安排，包括：

- 应计费用。
- 贸易信用。
- 无担保短期银行贷款（信用额度和循环信贷）。
- 担保短期贷款（以应收账款和存货作为抵押品）。
- 商业票据。
- 银行承兑汇票。

下文将简要介绍以上各种短期信用安排。

应计费用

应计费用代表企业因尚未支付工资、税收、利息、股利而欠下的金额。最常见的应计费用是工资和税收。

应计费用被认为是天然的无息融资来源。企业可以使用流动资金来满足当前的现金需求，直到应计费用需到期支付为止。在这方面，对应计费用必须谨慎使用。

贸易信用

贸易信用是一种短期融资，产生于供应商为客户购买提供的信用条件。贸易信用往往是小企业最大的短期信用来源。

贸易信用代表附有以下条款的间接贷款：

- 卖方根据事先约定的信用期限提供商品。
- 信用表现为卖方账簿的应收账款和买方账簿的应付账款。
- 该项信用代表买方可以一直保留现金，直至规定的最后支付日。

赊账（卖方允许买方在指定的时期内支付商品或服务的款项）是最常见的贸易信用形式。

无担保短期银行贷款

无担保短期银行贷款是银行信用的一种形式，它没有特定抵押品或资产进行担保。这种贷款的达成以借款人的财务健全性和信用度为基础。

无担保短期银行贷款由银行和企业磋商达成。贷款协议规定了贷款条款（如应付利息、支付条款、到期日等）。借款人签署期票作为正式的义务，并依据规定条款偿还贷款。

无担保短期银行贷款通常被认为是自助式偿还，即公司用该贷款购买的资产或持有的流动资产将产生充足的现金流来偿还贷款。例如，无担保短期银行贷款是对应收账款或存货提供季节性融资的常用工具。

信用额度和循环信贷是两种类型的无担保贷款，它们能为企业提供快速、稳定的短期融资来源。

信用额度

信用额度是允许企业在特定期间、在限定的金额范围内借款的一种协议。借款人可以在信用额度（一般是大额信用）内借款，但只需为实际借款额支付利息。

在信用额度内借款需要通过专门的短期票据进行。在同一信用额度内可以签发一系列短期票据。短期票据的期限多种多样；一般来讲，票据期限从隔夜到90天不等（尽管有一些可能更长）。

信用额度技术上被设定为一定期限（通常是一年），但大多数可以在到期时持续续借。许多信用额度可以维持几年有效。

循环信贷

循环信贷（也称循环贷款或循环信贷协议）允许企业在一定金额范围内借钱、还钱、再借钱。循环信贷的信用条款类似于信用额度。虽然循环信贷经常被用于短

期借款，但循环信贷的期限通常更长（2~5年）。

担保短期贷款

担保短期贷款（或资产抵押借款）是以资产作抵押的一种信用形式。应收账款和存货是这种形式的担保贷款中最常使用的抵押资产；设备、不动产或其他有形资产有时也可用作抵押品。

在**以应收账款作抵押**的短期贷款中，贷款人会花时间评估借款企业；评估中会考虑到客户的购买量、客户付款的及时性、拖欠债务比率以及坏账冲销情况。根据评估结果来确定贷款率；这里的"贷款率"是指贷款金额占未清偿应收账款的百分比。然后，用该百分比乘以被抵押的应收账款金额，即为最大借款金额。一旦贷款生效，借款人的客户一般直接向贷款人付款，收到付款后，贷款人会相应调低未清偿的贷款余额。

与以应收账款作抵押的短期贷款类似，在**以存货作抵押**的短期贷款中，信贷金额受贷款率限制，并表示为存货的百分比。在确定贷款率的过程中也考虑到了借款人可能卖不掉存货的风险（因为市场条件发生改变、商品价格浮动、存货过时或损坏）。一般而言，贷款人更愿意接受以原材料和成品作抵押，而不是以在制品作抵押。有时，一些贷款人可能会为不同类型的存货设定不同的贷款率。一般来说，以存货作抵押的贷款率会明显低于以应收账款作抵押的贷款率。

商业票据

商业票据（CP）是由公司签发的无担保期票。CP以低于面值的价格折价出售，并且公司承诺在到期日按面值买回。

主要信用评级机构通常会为特定签发人的商业票据评级。商业票据一般面值为$100 000。公开发行的商业票据，其期限从隔夜到270天不等。某些私下签发的商业票据其期限可能长于270天。

CP利率多种多样。CP利率以市场为基础，取决于发行公司的信用评级、发行规模以及总体市场的短期利率。

大多数CP通过自营商（投资银行机构或商业银行）出售。一些公司可能会直接将CP出售给投资人。

一般而言，采用CP这种短期融资手段是为了：

- 使借款的分布更为多样化，从而能以低于其他方法的利率借到更多的资金。
- 避开商业银行的补偿性余额要求，从而无须承担相关费用。
- 达到宣传借款人的目的，因为CP拥有广泛的市场，借款人的名字变得更加广为人知。

银行承兑汇票

银行承兑汇票（BA）是可转让短期工具，主要用于进出口商品的融资。一些银行承兑汇票也可用于为易销商品的国内发货和储存提供融资。

BA是指由借款人开具且经银行承兑的定期汇票。承兑汇票意味着银行承担了到期支付汇票的责任。

BA易于销售，往往在货币市场上折价销售。借款人收到作为预收款的折价销售收人，并有义务在到期时向承兑银行偿还全部汇票金额。承兑银行向购买BA的

投资人付款。

短期信用成本的最小化

对借款人来说，不同的短期信用具有不同的成本。本处特别关注三种类型的短期融资成本：

- 因未利用以贸易信用形式提供的现金折扣而导致的成本。
- 与无担保短期银行贷款有关的实际年利率。
- 与担保短期银行贷款有关的应收账款让售成本。

以贸易信用形式提供的现金折扣

贸易信用代表在特定付款日之前，企业可以一直利用的现金（例如，30天、60天或90天期信用）。付款期越长，企业使用资金的时间就越长。

企业能实现的短期融资成本节约额取决于信用天数。例如，如果利用为期30天的价值为$100 000的信用，而不是以2%的成本借款$100 000，则企业将能实现$2 000的成本节约（$100 000×0.02）。

企业提供贸易信用是为了促进销售。提供折扣以激励客户提前付款，并降低持有应收账款的成本。客户必须权衡折扣和使用贸易信用的利弊，并决定接受折扣、提前还款是否有利。一般而言，企业会接受折扣以节约成本，而非使用贸易信用直至原定的支付日。

放弃折扣的机会成本可采用以下公式计算，该公式给出的是年利率（以365天为基础计算）：



$$EID = \frac{DR}{1 - DR} \times \frac{365}{N - DP}$$

其中：

EID = 放弃贸易信用折扣的机会成本（即接受现金折扣的实际年收益率）；

DR = 折扣率；

N = 净付款天数；

DP = 折扣天数。

例如：信用条款是2/10 net 30。则接受现金折扣的实际年收益率是：

$$EID = \frac{0.02}{1 - 0.02} \times \frac{365}{30 - 10} = 37.24\%$$

如果企业能够在别处以低于37.24%的利率借到资金，则该企业应从别处筹集资金，并接受该贸易信用给出的提前付款折扣。然而，如果别处的融资成本大于37.24%（或者从别处无法获得想要的资金），企业可能想延迟支付，直至规定的到期日。

实际年利率

银行对无担保短期银行贷款收取利息。银行一般还会征收贷款承诺费，也可能

会要求企业在银行保留补偿性存款余额。

利率

收取的利率是在基准利率如优惠利率（prime）、英国银行家协会（BBA）设定的伦敦同业拆放利率（LIBOR）或美国短期国库券利率的基础上加上一个息差（spread）。在确定贷款利率时，银行会评估客户偿还贷款的能力。银行收取的利率反映了银行对贷款风险的评价。利率通常是变动的，并根据基准利率的变化进行调整。

承诺费

除了利息，银行经常对持有信用额度或循环信贷的借款人收取承诺费。承诺费是贷款金额或未使用的贷款金额的一定百分比。

补偿性余额

一些银行也可能要求补偿性余额。补偿性余额规定，银行可以要求借款人将贷款的一部分存入银行，这部分存款银行不支付利息或用于抵补银行的其他服务费。补偿性余额可以具体表示为贷款总承诺额、或承诺贷款未支用的部分、或贷款未清偿余额的一定百分比。

承诺费和补偿性余额有效地降低了借款人能够使用的资金量，同时也提高了贷款的实际年利率。换句话说，贷款的实际年利率高于银行报出的初始利率。

实际年利率的计算公式是：



$$EI = \left(\frac{PR + CF}{1 - CB}\right)\left(\frac{365}{M}\right)$$

其中：

EI = 实际利率；

PR = 本金利息费（%）；

CF = 承诺费（%）；

CB = 补偿性余额（%）；

M = 贷款天数。

例如：某企业协商了一笔利率为 12% 的一年期贷款，贷款金额为 $1 000 000。承诺费占贷款总额的 0.25%，补偿性余额占贷款总额的 10%。

$$EI = \left(\frac{0.12 + 0.0025}{1 - 0.10}\right)\left(\frac{365}{365}\right) = \left(\frac{0.1225}{0.9}\right) = 13.6\%$$

报价利率是 12%，但企业实际支付的年利率是 13.6%。

应收账款让售成本

应收账款让售（也叫应收账款保理，译者注），是指将作为担保短期贷款抵押品的应收账款出售或转让给第三方（保理商）。应收账款保理商是专门从事应收账款融资和管理的公司。

应收账款让售以保理商（factor）和客户（应收账款出售方）间的合同为依据。应收账款保理商会检查应收账款的信用状况，并收取应收账款金额的一定百分比作为佣金，具体金额取决于应收账款的金额和质量以及客户整体的财务稳健情况。应收账款保理商也收取利息，利息通常是变动的。

在客户无法偿还贷款时，应收账款保理商可以对抵押资产进行清算。为了保护自己免受违约风险，应收账款保理商通常对应收账款的当前价值进行“削价”。这意味着客户实际得到的贷款金额将显著低于应收账款的面值。使用削价为应收账款保理商提供了缓冲。如果应收账款保理商不得不以令人痛惜的价格出售资产，应收账款保理商仍有机会收回违约贷款金额。

例如：应收账款的面值是 \$200 000。削价 15%，总费用（利息费和佣金）是 \$30 000。

则借款企业可以获得的贷款金额为 \$140 000。

\$170 000	应收账款面值×（1－削价）
	[\$200 000×（1－15%）]
－30 000	总费用
\$140 000	贷款金额

在一些情况下，应收账款让售协议对于企业的顾客是透明的，顾客会继续向企业支付款项，然后企业再将这些支付背书转给应收账款保理商。在另一些情况下，顾客被告知应收账款已转让，顾客必须直接向应收账款保理商进行支付。大多数应收账款让售协议没有追索权，即对于应收账款保理商无法收回的应收账款，出售应收账款的公司无须对此负责。

这种让售协议也可用于存货。但由于存货是流动性最差的流动资产，其削价会更高，并且要求有信托收据。**信托收据**允许借款人出售存货中的商品并将收入汇给保理商。

融资的期限匹配或对冲法

正如第1节“风险与回报”中提到的，期限匹配是通过将公司资产与负债的期限相匹配，以对冲风险的营运资本管理方法。因此，公司试图用短期融资为短期项目提供资金，用长期融资为长期项目提供资金。

对冲是降低价格、利率或汇率的不利波动风险的一种方法。公司通过利用另一种投资工具的相反头寸来对一项投资进行对冲。

将资本投资到国外业务中的根本原因一般是希望获得超额回报。除此之外，其他考虑因素包括：

- **利用国际市场中的缺口**。国内市场也许仅能提供正常回报率，跨越不同市场的国际投资可以提供赚取超额回报的独特机会。
- **降低经营成本**。通过进入外国市场可能获得更低的劳动力成本和其他成本效率。
- **获得必需的原材料**。公司缺少充足的原材料，故在国外投资以获取这些原材料。读者可以考虑一下，矿产公司和石油公司怎样到海外经营以获取必需的经营资源。

在国际市场，生产设施和原材料的投资都能帮助企业获得比单纯的国内经营更高的回报率。

与国际机会相关的一些主要风险包括：

税收

由于不同的税法以及对外国投资的不同处理，税收变得复杂化了。美国政府对国际经营企业的征税不同于国内企业。不同的国家对外国公司在本国经营业务的所得征收不同的税收。

政治风险

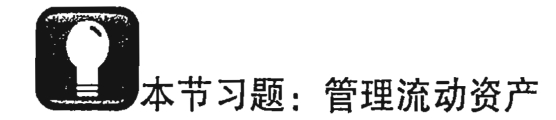
应仔细考虑很多国家发生政治动荡的可能性，包括从温和干预公司的经营到没收公司财产等风险。

汇率风险

基本风险来自汇率的变化。汇率风险的三种具体类型是外币折算风险、交易风险和经济风险。

- **折算风险**同汇率变化的会计处理有关。当资产和负债从外国经营所在地的货币转换为母公司货币时，可能产生会计利得或损失。
- **交易风险**是指在结算具体的外国交易时所产生的利得或损失，比如外国产品的买卖或一般信用证的结算。
- **经济风险**是因汇率的不可预测变化导致的公司价值的变化。经济风险取决于预期的未来现金流。

期限匹配和对冲是企业用来管理外汇风险的两种方法。尽管对这两种方法的探讨已超出本书的范围，但实务中存在很多期限匹配战略和对冲活动，企业能采用这两种方法来抵销因汇率变动带来的损失风险。



本节习题：管理流动资产

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 以下哪项最好地描述了持有现金的交易动机？

( ) a. 使用过剩流动储备以利用短期投资或其他暂时机会

( ) b. 使现金流入和流出同步，以便将多余的现金余额投资到短期工具上

( ) c. 为因现金流入和流出的不可预测性而产生的不可预期的现金需求提供缓冲

( ) d. 保持充足现金或准现金储备以满足正常业务运营所产生的财务支付要求

2. 下面哪种技术不会加速回款？

( ) a. 锁箱制度

( ) b. 自动清算所（ACH）和美联储清算系统（Fedwire）

( ) c. 汇票支付（PTD）

( ) d. 现金集中存放银行系统

将各种有价证券与其特征相匹配：

3. ________联邦机构证券	a. 由银行或储蓄贷款机构发行的附息存款，该存款能在货币市场交易
4. ________商业票据	b. 源于商业贸易融资的定期汇票
5. ________银行承兑汇票	c. 相对安全的投资，没有违约风险
6. ________可转让大额存单	d. 一种权益，通常被投资于短期债务工具的其他公司购买
7. ________拍卖利率优先股	e. 公司发行的非担保短期贷款

8. 企业想从延长信用期限中获得的主要收益是：

( ) a. 提高盈利性，因为延长信用期限使得销售上升

( ) b. 提高收入，因为从客户的逾期未付账款中可以获得利息收入

( ) c. 逾期未付账款所必需的收款程序减少

( ) d. 存货控制得到改善，因为延长信用期限使得需求相对稳定

9. 下面哪项准确地表达了经济订货量（EOQ）和安全存货原则的特征？

( ) a. 二者都主张将存货降低到预定的再订货水平

( ) b. EOQ 分析假设需求和前置时间完全已知；安全存货使用概率模型

( ) c. EOQ 分析和安全存货都假设需求可变但前置时间完全已知

( ) d. 二者的假设前提均是，对存货控制没有确切的量度指标

将各种短期信用安排与其特征相匹配：

10. ________应计费用	a. 经磋商达成的有关信用额度和循环信贷的协议
11. ________贸易信用	b. 主要用于为进出口商品融资的可转让短期工具
12. ________无担保短期银行贷款	c. 基于贷款率的贷款；一般表示为应收账款或存货的一定百分比
13. ________担保短期贷款	d. 供应商与其客户之间针对购买达成的间接贷款
14. ________商业票据	e. 用于满足现金需求的自发无息融资，到达某个时点即需支付
15. ________银行承兑汇票	f. 公司发行并以折价出售的无担保期票

16. 利率为8%，承诺费0.25%，补偿性余额10%，金额为$5 000 000的贷款，其实际年利率为多少？

( ) a. 8%

( ) b. 8.64%

( ) c. 9.17%

( ) d. 11.11%



本节习题答案：管理流动资产

1. 以下哪项最好地描述了持有现金的交易动机？

（ ）a. 使用过剩流动储备以利用短期投资或其他暂时机会

（ ）b. 使现金流入和流出同步，以便将多余的现金余额投资到短期工具上

（ ）c. 为因现金流入和流出的不可预测性而产生的不可预期的现金需求提供缓冲

（x）d. 保持充足现金或准现金储备以满足正常业务运营所产生的财务支付要求

2. 下面哪种技术不会加速回款？

（ ）a. 锁箱制度

（ ）b. 自动清算所（ACH）和美联储清算系统（Fedwire）

（x）c. 汇票支付（PTD）

（ ）d. 现金集中存放银行系统

将各种有价证券与其特征相匹配：

3. ___c___联邦机构证券	a. 由银行或储蓄贷款机构发行的附息存款，该存款能在货币市场交易
4. ___e___商业票据	b. 源于商业贸易融资的定期汇票
5. ___b___银行承兑汇票	c. 相对安全的投资，没有违约风险
6. ___a___可转让大额存单	d. 一种权益，通常被投资于短期债务工具的其他公司购买
7. ___d___拍卖利率优先股	e. 公司发行的非担保短期贷款

8. 企业想从延长信用期限中获得的主要收益是：

（x）a. 提高盈利性，因为延长信用期限使得销售上升

（ ）b. 提高收入，因为从客户的逾期未付账款中可以获得利息收入

（ ）c. 逾期未付账款所必需的收款程序减少

（ ）d. 存货控制得到改善，因为延长信用期限使得需求相对稳定

9. 下面哪项准确地表达了经济订货量（EOQ）和安全存货原则的特征？

（ ）a. 二者都主张将存货降低到预定的再订货水平

（x）b. EOQ 分析假设需求和前置时间完全已知；安全存货使用概率模型

( ) c. EOQ 分析和安全存货都假设需求可变但前置时间完全已知

( ) d. 二者的假设前提均是，对存货控制没有确切的量度指标

将各种短期信用安排与其特征相匹配：

10. ___e___应计费用 a. 经磋商达成的有关信用额度和循环信贷的协议

11. ___d___贸易信用 b. 主要用于为进出口商品融资的可转让短期工具

12. ___a___无担保短期银行贷款 c. 基于贷款率的贷款；一般表示为应收账款或存货的一定百分比

13. ___c___担保短期贷款 d. 供应商与其客户之间针对购买达成的间接贷款

14. ___f___商业票据 e. 用于满足现金需求的自发无息融资，到达某个时点即需支付

15. ___b___银行承兑汇票 f. 公司发行并以折价出售的无担保期票

16. 利率为8%，承诺费0.25%，补偿性余额10%，金额为$5 000 000的贷款，其实际年利率为多少？

( ) a. 8%

( ) b. 8.64%

(x) c. 9.17%

( ) d. 11.11%

Topic 6

第6节 筹集资本

本章在第3节“金融工具”和第4节“资本成本”中已探讨了通过发行优先股或普通股、发行债券和使用保留盈余来筹集资本的问题。本节探讨其他资本筹集手段，包括与中期（期限为1～10年）资本来源和长期（期限为10年以上）资本来源相关的各种资本筹集方法。

本节最后讨论了在资本筹集中需要考虑的其他问题，如金融市场、投资银行、股利政策、股票回购以及内部人交易。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

中期资本来源

中期资本来源包括：

- 定期贷款。
- 设备融资贷款。
- 营运租赁。
- 资本（金融）租赁。

下面将逐一探讨以上资本来源。

定期贷款

定期贷款是指期限为1～10年的债务责任。定期贷款的主要发行人包括商业银行、储蓄贷款协会、保险公司、养老基金、美国小企业管理局（SBA）、小企业投资公司（SBIC）、工业发展署（IDA）以及设备供应商。定期贷款最常用于为金额较小的设施和设备的添置提供融资。金额较大的设施和设备的添置一般通过发行股票或债券或通过保留盈余提供融资。在面临以下条件时，就会采用定期贷款为流动资产的适度增加提供融资：

- 股票或债券的发行成本过高。
- 贷款将利用中期收益来偿还。
- 流动营运资产（working current assets）的增加在时间维度上是中期的而非永久性增加。

大多数定期贷款都有担保。此外，贷款人还会为定期贷款附加其他各种条件。比如商业银行贷款的补偿性余额要求，各种担保条件，保护性保证条款以及违约条款。定期贷款的担保条款对以下方面进行规定：

- 各种到期收回款项的分配。
- 一部分存货或一部分应收账款的分配。
- 主要执行官寿险保单退保解约金的分配。
- 对借款人的存货，应收账款，财产、厂房及设备的留置权。
- 用借款人持有的有价证券投资作抵押。

保护性保证条款包括正保证条款和负保证条款。与保护性保证条款相关的内容可参考本章第3节“金融工具”中对债券的讨论。

违约条款允许贷款人在某些条件出现时，可要求借款人立即偿付定期贷款。这些条件包括：

- 借款人无力支付贷款协议中规定的利息、本金或对利息和本金这两者均无法支付。
- 贷款人发现借款人的财务报表存在虚报。
- 借款人未能履行贷款协议中规定的任何条款。

考虑到定期贷款是由借款人和贷款人私下协商达成，因此定期贷款的成本比股票发行成本或债券发行成本低。定期贷款的利率通常略高于银行的优惠贷款利率。定期贷款利率一般比优惠利率高出0.25到2.5个百分点。

定期贷款一般要求在贷款期限内摊还（偿付）贷款本金。换句话说，定期贷款基本上是分期偿付贷款。定期贷款的分期偿付频率可以是每月、每季度、每半年或每年偿付一次。

例如：假设某公司以9%的利率借款 \$100 000，该笔借款分8次等额分期偿付，每年偿付一次。第一次偿付发生在第一年年末。考虑到在利率为9%的情况下，8次年金支付的现值为 \$100 000，则每年的偿付额（R）可计算如下：

$$R = \$100\ 000/5.535 = \$18\ 067$$

这里的5.535是 $i=9\%$，$n=8$ 个期间时的年金现值系数，可以在附录A的年金现值系数表中找到该数值。

每一笔 \$18 067 都由本金偿付和利息支付组成。图表2B－23给出了这笔贷款的分期摊还表。

图表2B－23 分期摊还表

各年末	年度年金额	利息	本金偿还	未偿余额
0	\$0	\$0	\$0	\$100 000
1	18 067	9 000	9 067	90 933
2	18 067	8 183	9 884	81 049
3	18 067	7 294	10 773	70 276
4	18 067	6 324	11 743	58 533
5	18 067	5 267	12 800	45 733
6	18 067	4 116	13 951	31 782
7	18 067	2 860	15 207	16 575
8	18 067	1 492	16 575	\$0
合计	\$144 536	\$44 536	\$100 000	

设备融资贷款

设备融资贷款往往用购买的设备作为中期贷款的抵押品。设备融资贷款可以通过有条件的销售合同提供担保，或采用动产抵押形式。在有条件的销售合同（有时

也称为“赊款抵押”）中，卖方一直拥有设备的所有权，直至买方付清贷款协议中规定的所有款项。这基本上是设备销售商专用的销售合同。

动产抵押是对个人（与不动产相对）财产的留置权。不动产包括土地和建筑物。设备则是个人财产。动产抵押最常发生在商业银行向借款人提供直接设备融资贷款时。

从数学计算上讲，设备贷款的处理方式与定期贷款相同，具体如上例所示。

租赁

租赁是在特定期间内获得资产使用权的一种方式，承租人实际上并不拥有资产的所有者权益。出租人（财产所有者）允许使用者（承租人）在特定期间内使用该项资产。作为回报，承租人同意定期向出租人支付租金。租赁包括营运租赁、资本（融资）租赁和杠杆租赁三种形式。下文将探讨租赁的优缺点以及租赁净利益（net advantage）的计算。

营运租赁

营运租赁有时也称作服务租赁或维护租赁。在营运租赁中，承租人有权逐期使用租用的资产。营运租赁的持续期间通常显著短于资产的经济寿命。营运租赁的一个例子就是资产租用。例如，某公司可能会租用一辆卡车，租期3个月（这也是该公司业务旺季的持续时间）。下文在讨论资本租赁时会详细讲解如何确定租金额。严格说来，营运租赁是一种短期融资方法。这里主要关注资本租赁。

资本租赁

资本（融资）租赁本质上是一种“变相的”分期购买。资本租赁不可取消，并涉及法定权利和义务从出租人向承租人的转移。然而出租人仍保留有资产的所有权。出租人会设定资本租赁的租金额，以在租赁期间内摊销该资产的成本，同时获取充足的投资回报。

租金额的确定涉及3个步骤：

1. 计算出租人需要摊销的金额。
2. 计算出租人必须赚得的年度税后租赁收入，以实现出租人的投资回报预期。
3. 将出租人要求的租赁收入转化为租赁支付（租金额）。

例如：假设某出租人希望将某项成本为$100 000的设备出租，租赁期为5年，年租金在每年年初支付。出租人采用直线折旧法（残值为0），折旧期限为5年；并据以列示资产的账面价值和计提税收。然而，在资产寿命终了时，出租人能以$10 000的价格出售该资产。假设出租人要求的投资回报率为11%，出租人面临的有效税率为40%，则出租人应收取多高的租金额？

租金额的计算如下所示：

第1步：计算出租人需要摊销的金额。

需要摊销的资产成本额等于设备的初始成本（$100 000）减去通过折旧实现的税收节约的现值，同时减去税后残值的现值。

- 每年的折旧额为$20 000（$100 000/5）
- 每年的税收节约为$8 000（税率40%乘以折旧额$20 000）
- 税收节约的现值为$29 568（$8 000×3.696；“3.696”是i=11%，n=5

期时的年金现值系数）

- 税后残值的现值为 \$3 558 = [\$10 000(1 - 0.4) × 0.593；“0.593” 是 i = 11%，n = 5 期时的复利现值系数] = \$6 000（0.593）
- 因此，需要摊销的金额 = \$100 000 - \$29 568 - \$3 558 = \$66 874

第 2 步：计算出租人必须赚得的年度税后租赁收入，以实现出租人的投资回报预期，即 11% 的投资回报率，且投资回报的现值等于需要摊销的金额 \$66 874。

在规定回报率为 11% 时，年度税后收入（R）的现值之和应等于 \$66 874。由于租金额在每年年初支付，因此由 R 形成的年金其起始时点为 0，结束时点为 4。因此有：

$$R + 3.102R = \$66\ 874$$
$$4.102R = \$66\ 874$$
$$R = \$16\ 303$$

这里的“3.102”是 i = 11%，n = 4 期时的年金现值系数。

第 3 步：将出租人要求的租赁收入转化为租赁支付（租金额）。

租赁支付（P）等于要求的租赁收入除以（1 - 有效税率）。因此有，P = \$16 303/(1 - 0.4) = \$16 303/0.6 = \$27 172。

租赁的优点

租赁的主要优点是可实现灵活融资。与贷款协议相比，租赁协议的限制性条款一般较少。与定期贷款相比，承租人在租赁中的支付额可能较低，因为出租人在租赁中能获得税收好处。由于租赁中涉及一致的支付流，因此租赁可以平滑承租人的费用开支。租赁可以提供 100% 的融资，而贷款通常要求一定的首付款。

选择租赁的第二个关键理由是，承租人可以规避资产过时的风险。在租赁中，资产过时的风险一般由出租人承担。

如果土地被租赁，并且出于税收目的，该项租赁作为营运租赁处理，则承租人可以在纳税时扣减租赁支付，因此实际上对土地进行了折旧。

通过租赁，战略性业务部门（SBU）能获得资产，同时无需经历正常的公司拨款流程。这样，战略性业务部门就能规避公司内部的资本支出约束。

租赁的缺点

租赁的主要缺点在于成本。具有出色的收益记录且很容易从信贷市场上获得融资的公司可能会发现，租赁资产的成本高于通过借款购买该项资产的成本。出色的收益记录使得资产购买方能充分利用资产所有权带来的税收好处。

采用租赁方式，承租人往往会损失资产的残值。此外，承租人可能很难要求出租人对被租赁的资产实施必要的改进。最后，承租人无法在不遭致重大罚款的情况下取消一项租赁。

租赁净利益

由承租人实施的租赁评估实质上是在租赁与借款购买决策之间进行权衡分析。租赁评估中需要计算租赁净利益（NAL）。租赁净利益是比较资产租赁成本的现值与通过借款购买该项资产的成本的现值。如果通过借款购买该项资产的成本高于租赁成本，则租赁净利益为正，应当进行资产租赁。

租赁净利益的计算如下所示：

资产的添置成本
　减：税后租赁支付的现值，贴现率为借款成本
　减：折旧税盾效应的现值，贴现率为借款成本
　加：在购买资产而非租赁资产的情况下，额外发生的税后营运成本的现值，贴现率为借款成本
　减：税后残值的现值，贴现率为该组织的目标回报率
等于：租赁净利益（NAL）

租赁净利益模型假设出于税收目的，承租人将租赁作为营运租赁处理。这项假设非常关键！模型中所采用的借款成本和目标回报率都是税后值。

资产的添置成本包括，资产的购买价格减去折扣加上运费、安装成本和试用成本。资产的添置成本是折旧基数。

租赁净利益举例

例如：某公司租赁了一项资产，租赁期为6年。该资产的添置成本为 $50 000，年度租赁支付（在每年年初支付）为 $10 000。假设该资产采用修正成本加速回收制度（Modified Accelerated Cost Recovery System，MACRS）进行折旧，资产寿命为5年。另外假设该公司的适用税率为40%，税后债务成本为6%，税后目标回报率为15%，资产的残值（税前）为 $20 000。

图表2B－24给出了该项租赁的净利益计算过程，结果是－$1 296，这表明该项租赁的净利益为负。因此，该公司应通过借款购买该资产。

该项租赁的净利益计算过程如图表2B－24所示。

图表2B－24　租赁净利益的计算

各年年末	资产添置成本	税后租赁支付	折旧	折旧税盾效应	如果购买该资产，额外产生的税后营运成本	NAL现金流，不包括残值	贴现率为6%时的复利现值系数	现值	税后残值 0.6×(20 000)	贴现率为15%时的复利现值系数	残值的现值	NAL
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(2)-(3)-(5)+(6)	(8)	(9)=(7)×(8)	(10)	(11)	(12)	(13)=(9)-(12)
0	$50 000	$6 000				$44 000	1.000	$44 000				$44 000
1		6 000	$10 000	$4 000	$450	-9 550	0.943	-9 006				-9 006
2		6 000	16 000	6 400	450	-11 950	0.890	-10 636				-10 636
3		6 000	9 600	3 840	450	-9 390	0.840	-7 888				-7 888
4		6 000	5 760	2 304	450	-7 854	0.792	-6 220				-6 220
5		6 000	5 760	2 304	450	-7 854	0.747	-5 867				-5 867
6		╱	2 880	1 152	450	-702	0.705	-495	$12 000	0.432	$5 184	-5 679 -1 296

第（3）列的计算＝$10 000(1－税率)＝$10 000(1－0.4)＝$6 000
第（5）列的数据等于第（4）列的数据乘以税率40%

长期资本来源

除发行股票或债务或使用保留盈余外，其他长期融资来源还有可转换债和可转换优先股。

可转换债

可转换债通常是无担保债券，债务持有人可自主选择将其转换成债务发行人的普通股。从本质上讲，可转换债券是一种推迟的权益发行。可转换债券的发行人预期这些债券将被转换成普通股，这样，发行人就无需支付债券本金。

可转换债券可以规定的转换价格交换普通股。例如，假设 ABC 公司发行的可转换债券其转换价格为 \$25。这意味着每 \$1 000 的债券可转换成 40（1 000/25）股普通股。转换率为 40。

通常，所设定的转换价格会比债券发行时的普通股价格高出 15% ~ 30%（上例中，债券发行时的普通股价格约为 \$19 ~ \$22）。当普通股价格高于转换价格 \$25 时，对债券持有人而言，将债券转换为普通股将有利可图。为确保（促使）债券持有人将债券转换为普通股，可转换债券往往可以预先设定的价格赎回。

由于可转换债券兼具债务和权益特征，因此可转换债券的市场价值既取决于普通股的价值（转换价值），也与可转换债券所代表的直接债务的价值相关。可转换债券的购买者需为该债券所具备的权益特征支付一笔溢价。可转换债券的权益部分的价值，等于可转换债券的市场价格与该债券所代表的直接债务价值之间的差额。例如，假设某可转换债券的售价为，每 \$1 000 面值的债券其市价为 \$1 012，每 \$1 000 面值债券的直接债务价值为 \$718。则每 \$1 000 面值的债券，其权益部分的价值为 \$294（\$1 012 - \$718）。

可转换优先股

可转换优先股的各种特征与可转换债券相同。可转换优先股的发行比较少见。

资本筹集中需要考虑的其他问题

资本筹集中需要考虑的其他问题包括，资本市场、在证券交易委员会（SEC）的登记、股利政策以及股票回购。内部人交易问题在下文“资本市场”内容下讲解。

资本市场

对资本市场的讨论将涵盖一级市场与二级市场、市场效率、信用评级机构的角色、证券交易委员会（SEC）的角色以及内部人交易等内容。

一级市场与二级市场

公司身份从私人公司转化为公开上市公司，往往发生在私人公司发现自己需要额外的资金时。术语“一级市场”指的是证券产生的场所；“二级市场”指的是投资人之间交易证券的场所。股票首次面向投资人发行将在一级市场完成。随后的交

易则在二级市场进行。

由于不断扩张的需要，企业对资金的需求日益增长，通过个人投资、贸易信用、信用额度、贷款和风险资本等渠道获得的资金已不再能满足企业的需要，在这种情况下，管理层会与投资银行家接洽，由投资银行负责公司股票发行的承销工作。在投资界，“**承销**”是指投资银行承担以下风险，即从发行公司处购买新发行的证券，并将这些证券转售给投资公众。根据定义，**一级市场**是指投资人有机会最先购买新发行的证券的市场。

承销人帮助公司准备招股说明书。招股说明书是在向投资公众出售证券时的正式书面文件。招股说明书需提交给证券交易委员会（SEC）并向所有投资人公布。招股说明书中会就证券如何估价、单位证券的发行价格、所筹集资金的用途、发行规模以及发行公司的目标等问题提供详细的信息。

一级市场与“首次公开发行”（IPO）基本上是同义词。通过承销流程，投资银行以预先设定的价格买下所有公开发行的股份。公司从投资银行处收到资金，并将这些资金用于公司的营运。投资银行赚取的是价差，即面向公众的IPO发行价与投资银行支付给发行人的IPO发行价之间的差额。投资银行可能会加入承销团，承销团由发起人（“originating house”，即与发行人打交道的牵头投资银行）和发行人挑选的其他投资银行公司组成。发起人是承销团的牵头经理人或承销经理人。

投资银行或承销团（即一组投资银行）一般会与IPO发行人签订一份证券尽力推销协议。在证券尽力推销协议中，投资银行或承销团同意采取所有合理的努力，尽可能地向投资公众销售所发行的证券。投资银行或承销团可能会买下发行人发行的所有证券，或仅仅购买发行人要求其购买的数量。投资银行通常采用证券发行公告（tombstone ad）来销售和发行证券。证券发行公告会投放在金融杂志上或普通报纸的财经版面上。证券发行公告在格式设计上通常会加框，乍一看颇像墓地的墓碑（graveyard tombstone）。

投资银行或承销团可以采用私募发行形式（只面向一个投资人发行），也可以采用公募发行形式（即公开发行，面向一般大众发行）。

IPO后，股票即进入二级市场交易，但发行公司并不会获得任何额外的发行收益。进入二级市场交易后，股票价格即取决于投资人在购买股票时愿意支付的价格水平。

公司公开上市后，可能会继续在一级市场发行新的股票。唯一的不同是，新发行的股票不再是IPO，而是增发或新股增发。

根据定义，**二级市场**是投资人从另一个投资人处而非从发行公司处购买资产的场所。这是二级市场的决定性特征，即二级市场是投资人之间相互交易的场所。投资人从其他投资人处购买或向其他投资人出售先前发行的证券，整个过程没有发行公司的参与。

二级市场与“股票市场”一般是同义词，二级市场包括纽约证券交易所（NYSE）和纳斯达克（NASDAQ）以及世界上其他地方的主要证券交易所。

美国证券市场的效率相对较高。该市场能对与证券价值相关的信息迅速作出回应。市场效率概念称作“有效市场假说（理论）”。有效市场假说具有三种形式：

1. 强式有效市场假说。
2. 半强式有效市场假说。
3. 弱式有效市场假说。

强式有效市场假说认为证券价格能完全地反映所有信息（无论是公开信息还是私下信息）。因此，内部人不可能获得非正常利润。半强式有效市场假说认为证券价格能充分反映所有已公开的信息（非私下信息）。因此，通过内部人交易有可能获得非正常回报。内部人交易涉及到公司的董事和管理层买卖所在公司的证券。大多数有效的市场调研均支持半强式有效市场假说。弱式有效市场假说认为证券价格仅能反映最近的价格运动。因此，单纯的技术分析并不能带来超额利润；欲获得超额利润，还需要内部人信息。

1984 年的《内部人交易法》（Insider Trading Act of 1984）规定了对非法的内部人交易的民事罚款，最高罚款额为从非法交易中获得的利润额的 3 倍，或通过非法交易规避的损失额的 3 倍。1988 年的《内部人交易与证券欺诈执行法》（Insider Trading and Securities Fraud Enforcement Act of 1988）规定，经纪人、自营商和投资顾问必须制定并执行相关政策以阻止内部人交易，同时阻止公司、公司员工或任何相关人员滥用重大的非公开信息。

SEC（证券交易委员会）登记

证券交易委员会（SEC）负责监管美国各州间的证券销售。1933 年的《证券法》（Securities Act of 1933）就新证券的销售（首次发行，包括 IPO 也即一级市场）制定了相关规定。1934 年的《证券交易法》（Securities Exchange Act of 1934）就二级市场以及 SEC 登记人的财务报告制定了相关规定。

SEC 的证券登记采用表格 S－1，表格 S－2 和表格 S－3。证券登记是一个复杂的过程，需要法律顾问、了解 SEC 专门知识的会计师（包括管理会计师和外部会计师）以及承销人的参与。

表格 S－1 适用于 IPO 以及没有资格简化证券登记的公司。

表格 S－2 适用于没有任何债务违约记录或没有优先股股利的公司，这些公司在及时呈递《证券交易法》报告方面至少拥有 3 年的良好记录。

表格 S－3 的要求与表格 S－2 的要求类似，不同之处在于，表格 S－3 只要求公司在及时呈递报告方面有 1 年的良好记录。然而，表格 S－3 还要求公司普通股的公众持股量或普通股市值至少达到 $7 500 万。

无论采用哪种表格，表格中均应包含招股说明书第一部分中给出的与发行相关的信息，以及招股说明书中所要求的与公司相关的其他所有信息。如果采用表格 S－2 和表格 S－3，与公司相关的信息可以参考之前发布的 SEC 报告，该报告可通过 SEC 在线数据库系统即 EDGAR 来获得。

股利政策

对股利政策的讨论将涵盖股利类型、股票分割、股利政策以及股利支付流程等内容。

股利

普通股的投资人并不必然能够赚到钱。普通股的权益地位意味着普通股股东在分享公司财富的同时，也需分担公司的损失。

普通股的每股市值是普通股的现行交易价格。如果股票价值上升，股东将能从

其投资的资本升值中获得好处，并有可能获得股利收入。

股利（或股利支付）代表对公司利润的分享。公司并没有义务一定要支付股利，除非董事会宣布将支付股利。股利支付并不会一成不变，这取决于公司收益的多少以及董事会决定将多大比例的收益用于股利支付。公司通常每季度发放现金股利，但公司也有可能发放实物股利或股票股利。

- **现金股利**是以现金支付的股利，通常用支票支付。现金股利一般需缴税。
- **实物股利**是以现金以外的资产支付的股利。箭牌口香糖公司曾用口香糖支付股利。股票股利是用额外的股份（而非现金）支付的股利。
- **股票股利**允许公司保留现金作投资之用，同时又能回馈投资者。公司在发行股票股利时，股东一般无需缴税，除非股东将其股份出售。
- **清算股利**（liquidating dividends）是指超出公司保留盈余的股利。清算股利无需缴税。

股票分割

股票分割是指发行新股票以替换现有股票。例如，若按1股换成2股的比例进行股票分割，则每股现行股份将替换成两股新股。按1股换成2股的比例进行股票分割后，额定股份（authorized shares）、已发行股份、库存股份和流通在外的股份（outstanding shares）均会加倍，但股票的面额会减至分割前的一半。

公司一般通过股票分割来降低股价，使股票价格更有吸引力，从而能刺激投资。这么做的依据在于，股票价格较高时，单个投资人可能不愿意购买股票，要么因为股票成本太高，要么因为投资人担心股票价格已接近顶点。

股票分割可以采用各种比例形式，比如1股换成2股，1股换成3股，2股换成3股等。在1股换成2股的股票分割中，持有100股股票的股东将上交这100股旧股并收到200股新股。如果分割前股票的交易价格为每股 \$100，则分割后股票的交易价格将降至每股约 \$50。如果分割后股票价格降至 \$50，则总市值将保持不变（分割后是200股乘以每股 \$50，分割前是100股乘以每股 \$100；总市值均为 \$10 000）。尽管总市值在开始时保持不变，但若股价最终上升，股东将可能从中获利。

股票也可以进行**反分割**。反分割是指股份数减少，但股价相应上升。例如，如果按2股换成1股的比例进行反分割，则交易价格为每股 \$1 的100股股票将变成交易价格为每股 \$2 的50股新股。反分割通常用于将股价维持在股票市场最低上市价格的水平上，或用于提高股票对某些投资人的总体吸引力，这些投资人习惯于避开价格较低的股票。股票分割和反分割并不会导致任何应税利得或损失。

人们一般认为股利可用于激励投资人持有普通股。发放稳定股利的公司一般已越过了成长阶段，这些公司一般不会从再投资利润中保留太多盈余，因此会选择以股利的形式与股东分享利润。可见，公司所处的生命周期阶段往往会对公司的股利政策造成影响。

如果公司的收益下滑，公司可能会决定降低或取消现金股利。这么做可能向市场传达出公司的未来发展前景将恶化的信号，并导致公司的股价下跌。

股利政策

股利政策的争论点在于，公司应向股东返还多少回报，以及公司应将多少收益

用于再投资。股利政策的决定因素包括：

- 股东偏好：是股利还是公司成长。
- 流动性：短期现金头寸。
- 偿付能力。如果偿付能力不足，公司不可能宣布发放股利。
- 借款能力。如果借款能力较弱，公司可能希望将收益用于再投资，而不是发放股利。
- 收益稳定性。稳定的收益与定期发放的稳定股利相关。
- 成长机会。如果成长机会较高，公司可能希望将收益用于再投资，而不是发放股利。
- 通货膨胀。如果通货膨胀率较高，公司可能需要将收益用于再投资。
- 资本减损限制：法定资本或保留盈余的分拨（保留）。
- 限制性契约：与定期贷款、无担保债券或租赁协议相关的限制性条款。
- 税收。对接受者来讲，股利是普通收益，而股票升值是资本利得。

存在四种基本的股利政策：

1. 剩余股利政策。
2. 固定股利政策。
3. 固定股利支付率政策。
4. 低正常股利加额外股利政策。

采用**剩余股利**政策的公司会尽可能地将盈余用于再投资，只要投资机会的回报大于公司的规定回报率。剩余的盈余则作为股利分配给股东。

采用**固定股利**政策的公司会定期支付固定的股利，只要公司有能力支付固定股利。有证据表明，大多数公司和股东均偏好可以预见的稳定股利。改变股利支付等同于公司的获利能力发生了改变，结果公司的股价也会发生变化。

从历史上看，美国公司的股利支付率一直占到盈余的40%～60%。然而，由于大多数公司都不愿意降低股利支付额，因此在盈余下降时，股利支付率倾向于上升，而在盈余上升时，股利支付率则倾向于下降。

很多公司定期支付数额较低的季度股利，在盈余多的年份，再额外发放年终股利。大型公司如美国钢铁公司和杜邦公司往往采用这种政策。

股利支付流程

与股利支付流程相关的四个日期如下所示：

1. 股利宣告日。
2. 股利支付日。
3. 股权登记日。
4. 除息日。

股利宣告中会说明，公司X于今日宣布发放股利，将于某既定日期将股利支付给在股利宣告日与股利支付日之间的某日登记为公司股东的人士。在股利宣告日，公司会降低保留盈余额度，为应付股利做好准备。

除息日是证券交易所设定的股票处理日。除息日通常是股权登记日前4个工作日。除息日使得交易所有时间登记股票所有权的变更。例如，假设股权登记日是3月3日，则除息日就是2月27日，在2月27日之前购买该只股票的投资人均有资格获得3月3日的股利，而在2月27日之后购买该只股票的投资人均无权获得该

笔股利。投资人预期股票价格在 2 月 27 日和 3 月 3 日之间将下跌，下跌幅度等于每股股利，这是因为在这一期间，股票是以除权价销售。研究表明，股票价格的下跌幅度略低于每股股利。

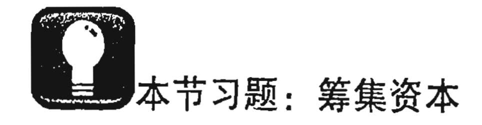
股票回购

公司通常会回购本公司的股票份额。所回购的股份可能被赎回并恢复额定股份水平，或者公司可能会将回购的股份作为库存股持有。当公司决定恢复成私人公司，取消非管理层股东，并将公司股票从所交易的证券交易所撤回时，公司往往会回购并赎回其股票。

公司持有回购的股份（库存股）以满足未来之需。未来可能需要用到回购股份的场合有：

- 持股计划如 ESOP（员工持股计划）。
- 员工退休计划。
- 并购。
- 股票期权与认股权证。
- 人为操纵股票价格。

公司可能会购买本公司的股票以提升股价或出售本公司的股票以打压股价。通过股票回购的方式以提升股价，往往发生在管理层拥有股票期权，而股票的现行价格低于行权价且行权日已临近时。



本节习题：筹集资本

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 一笔期限为6年、利率为8%、金额为$1 000 000的定期贷款，其年度偿付额应为多少？贴现率为8%、期限为6年时的年金现值系数为4.623。贴现率为8%、期限为6年时的复利现值系数为0.630。

( ) a. $216 310

( ) b. $246 667

( ) c. 前5年每年支付$80 000，第6年年末支付$1 080 000

( ) d. 根据已有数据无法确定

2. 一笔期限为5年、利率为7%、金额为$200 000的定期贷款，其第2年的年度偿付额中利息部分为多少？该定期贷款的年度偿付额为$34 777。

( ) a. $14 000

( ) b. $20 777

( ) c. $12 545

( ) d. $22 232

3. 某出租人计算出某项租赁的年度税后所得将为$18 500。假设该出租人面临的年度有效税率为35%，则该出租人应要求多高的租赁支付？

( ) a. $12 025

( ) b. $28 462

( ) c. $52 857

( ) d. 根据已有数据无法确定

4. 在确定租赁净利益（NAL）时，所租赁资产的预期税后残值应以哪个利率进行贴现？

( ) a. 承租人的目标回报率

( ) b. 承租人的借款利率

( ) c. 承租人的税后借款利率

( ) d. 承租人的税后目标回报率

5. 可转换债券的直接债务价值通常

( ) a. 大于该债券的市场价值

( ) b. 小于该债券的市场价值

( ) c. 等于该债券的市场价值

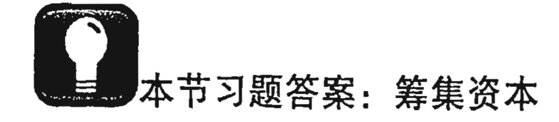
( ) d. 等于其权益部分的价值

6. 一级证券市场
( ) a. 仅处理债务证券的发行
( ) b. 仅处理蓝筹股的发行
( ) c. 处理债务或权益的首次公开发行（IPO）
( ) d. 仅处理权益证券

7. 以下关于有效市场理论的陈述中哪项正确？
( ) a. 半强式有效市场假说已得到研究的支持
( ) b. 三种有效市场假说中没有任何一种已得到研究的支持
( ) c. 弱式有效市场假说已得到研究的支持
( ) d. 强式有效市场假说已得到研究的支持

8. 与股利支付流程相关的4个日期如下所示：
Ⅰ股利支付日
Ⅱ除息日
Ⅲ股利宣告日
Ⅳ股权登记日
将这4个日期按时间先后顺序排列，正确的顺序是：
( ) a. Ⅲ，Ⅳ，Ⅱ，Ⅰ
( ) b. Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ，Ⅰ
( ) c. Ⅱ，Ⅲ，Ⅰ，Ⅳ
( ) d. Ⅲ，Ⅱ，Ⅳ，Ⅰ

9. 以下哪项不是基本的股利政策？
( ) a. 剩余股利政策
( ) b. 低正常股利加额外股利政策
( ) c. 变动股利支付率政策
( ) d. 固定股利政策



本节习题答案：筹集资本

1. 一笔期限为6年、利率为8%、金额为$1 000 000的定期贷款，其年度偿付额应为多少？贴现率为8%、期限为6年时的年金现值系数为4.623。贴现率为8%、期限为6年时的复利现值系数为0.630。

(x) a. $216 310
( ) b. $246 667
( ) c. 前5年每年支付$80 000，第6年年末支付$1 080 000
( ) d. 根据已有数据无法确定

2. 一笔期限为5年、利率为7%、金额为$200 000的定期贷款，其第2年的年度偿付额中利息部分为多少？该定期贷款的年度偿付额为$34 777。

( ) a. $14 000
( ) b. $20 777
(x) c. $12 545
( ) d. $22 232

3. 某出租人计算出某项租赁的年度税后所得将为$18 500。假设该出租人面临的年度有效税率为35%，则该出租人应要求多高的租赁支付？

( ) a. $12 025
(x) b. $28 462
( ) c. $52 857
( ) d. 根据已有数据无法确定

4. 在确定租赁净利益（NAL）时，所租赁资产的预期税后残值应以哪个利率进行贴现？

( ) a. 承租人的目标回报率
( ) b. 承租人的借款利率
( ) c. 承租人的税后借款利率
(x) d. 承租人的税后目标回报率

5. 可转换债券的直接债务价值通常

( ) a. 大于该债券的市场价值
(x) b. 小于该债券的市场价值
( ) c. 等于该债券的市场价值
( ) d. 等于其权益部分的价值

6. 一级证券市场

( ) a. 仅处理债务证券的发行
( ) b. 仅处理蓝筹股的发行

(x) c. 处理债务或权益的首次公开发行（IPO）
( ) d. 仅处理权益证券

7. 以下关于有效市场理论的陈述中哪项正确？
(x) a. 半强式有效市场假说已得到研究的支持
( ) b. 三种有效市场假说中没有任何一种已得到研究的支持
( ) c. 弱式有效市场假说已得到研究的支持
( ) d. 强式有效市场假说已得到研究的支持

8. 与股利支付流程相关的4个日期如下所示：
Ⅰ股利支付日
Ⅱ除息日
Ⅲ股利宣告日
Ⅳ股权登记日
将这4个日期按时间先后顺序排列，正确的顺序是：
( ) a. Ⅲ，Ⅳ，Ⅱ，Ⅰ
( ) b. Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ，Ⅰ
( ) c. Ⅱ，Ⅲ，Ⅰ，Ⅳ
(x) d. Ⅲ，Ⅱ，Ⅳ，Ⅰ

9. 以下哪项不是基本的股利政策？
( ) a. 剩余股利政策
( ) b. 低正常股利加额外股利政策
(x) c. 变动股利支付率政策
( ) d. 固定股利政策

Topic 7

第7节
公司重组

公司重组涉及公司所有权、资产结构和/或资本结构的变更。本节探讨各种公司重组方式，包括兼并、收购、杠杆收购、剥离以及发行追踪股。除此之外，本节还探讨了对重组收益的评估以及企业倒闭问题，如破产和强制改组。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

并购

企业经常通过收购其他企业或与其他企业相联合而获得成长。收购往往也是兼并。兼并（收购）是指联合两家或更多家公司，兼并后只有一家公司在法律意义上继续存在，其他公司均不再存在。继续存在的公司仍沿用原来的名称。例如，公司A购买了公司B和公司C。兼并后，公司A将包含原来的公司B和公司C。通过联合被兼并公司的现金、借款或股票，可以给公司的兼并活动提供融资。

合并是公司间的一种联合，即在被兼并公司的基础上形成一个全新的公司。例如，公司A、公司B和公司C合并形成一家全新的公司D。

兼并可以横向进行（同行业兼并）、纵向进行（兼并供应商或客户）或者采用混合兼并形式（即被兼并的公司不在同一行业内，与被兼并公司间也不存在买卖关系）。

杠杆收购（LBO）是一种兼并方式，在杠杆收购中，被兼并公司的买家其收购款项中的大部分来自借款，并使用被收购的资产作为借款的担保。

潜在收购对象通常会尽力阻止被接管。作为潜在收购对象的目标公司一般会将收购者的接管企图视作敌意接管。为预防潜在的敌意接管，可以制定通常所谓的“驱鲨剂”措施，常见的驱鲨剂措施有：

- 董事轮换条款，而不是同时选举所有董事。
- “金降落伞”协议，指的是目标公司与其核心高管人员签订的协议，规定后者在公司控制权发生变更时将获得巨额补偿金。
- 公司章程中设置绝对多数条款（比如80%），规定公司接管必须获得绝对多数股东的同意。
- “毒丸”计划，指的是敌意收购人获取目标公司股份达到一定比例时，收购人持有的证券才具有价值。毒丸计划的一个例子是在债券中设置“毒丸卖权”。毒丸卖权使得债券持有人能迫使目标公司赎回债券，从而使得潜在的接管不太具备吸引力。
- “白衣骑士”，指的是目标公司面临敌意收购时，邀请一家友好公司发出竞争要约，并促成友好公司的收购。
- “帕克门”战略。作为反收购措施，帕克门战略是指目标公司针锋相对地向收购公司发起要约收购。

其他反收购措施包括，提起诉讼以推迟收购；目标公司回购本公司的股份以转

变为私人公司。目标公司从潜在买主手中以溢价回购本公司的股票，这种反收购策略称为“讹诈赎金”（greenmail）。

剥离

剥离是投资的反面。剥离用于减少或消除某种资产类型以实现公司的目标。剥离可以采用以下三种形式：

- 分拆（spin-offs）。
- 股权切离（equity carve-outs）。
- 完全析产分股（split-ups）。

分拆

分拆是指母公司将其在子公司中所拥有的股份，按比例分配给母公司的现有股东。这样，子公司就以一家独立的公司而存在。1984 年 AT&T 公司就采用了分拆这种剥离手段。AT&T 公司在分拆中，按 10:1 的比例向股东分配其 7 个地区电话公司的股份，也就是说，股东每持有 10 股 AT&T 公司的股份，就可以分得每个地区电话公司的股份 1 股。

股权切离

采用股权切离这种剥离形式，子公司的普通股直接面向公众出售，而不是分配给母公司的股东。在股权切离中，母公司通常会保留对子公司的控股权。

完全析产分股

完全析产分股是指将单一公司拆分成两家或更多家独立运行的公司。原公司股东持有的股票按比例换成每家新公司的股票。交换比率由母公司的董事会设定，并须经公司股东批准。采用完全析产分股这种剥离形式，原公司被拆分成几家新公司之后，原公司不复存在。

采用完全析产分股这种剥离形式，要么出于战略上的需要，要么源于政府的指令。政府作出这样的指示，通常是为了防止垄断经营。而因为战略目的进行完全析产分股，则是为了将原公司拆分成几家独立的新公司，并且新公司的总股东价值大于原公司的股东价值。

发行追踪股

追踪股票（tracking stocks）也称作“专门设计的股票”（designer stocks），是由母公司发行的专门跟踪某一特定战略业务部门（SBU）的经营业绩的普通股。追踪股股东对该战略业务部门的资产和母公司的资产均没有索取权。一旦发行追踪股，被跟踪的战略业务部门的所有收入、费用和收益均与母公司独立，而与所发行的追踪股相挂钩。追踪股通常用于将具有高成长性的战略业务部门从一直在遭受损失的较大母公司中分离出来。母公司及其股东仍拥有对被跟踪的战略业务部门的控制权。

最常见的追踪股是 QQQQ，它是一种交易所交易基金，该基金的回报能反映

NASDAQ 100 指数的回报。另一种追踪股是标准普尔存托凭证（SPDR）。SPDR 的回报能反映标准普尔 500 指数的回报。

对公司重组的评估

公司进行并购的目的是为了最大化股东财富。公司进行剥离则是因为公司的整体战略发生了变更。例如，1985 年，华纳－兰伯特公司（Warner-Lambert），一家药物与消费产品公司，剥离了其旗下的医院供给业务。出售所获得的收入被用于回购公司股票。实际上，华纳－兰伯特公司是运用经营重组来实现财务重组的效果，目的是提高该公司的市场价值。

实施并购的原因有很多，包括：

- 获得另一家公司的资产、技能或技术。
- 实现规模经济。
- 获得资源。
- 获得客户。
- 提高增长速度。
- 实现多样化经营。
- 结转净营运损失。

以上列出的是整合收益。作为金融术语，“整合收益”意味着并购后，公司在股市上的价值大于并购前单个公司的价值之和。换句话说，并购使得股东财富增加了。

对并购的评估主要采用三种技术，即：

1. 贴现现金流法。
2. 账面价值调整法。
3. 可比 P/E 比率法。

从概念上讲，**贴现现金流（DCF）**法最为准确。该方法比较从并购中获得的现金流收益的现值与并购成本的现值。所采用的贴现率是并购公司的税后规定回报率。并购的现金流收益是目标公司的预期未来自由现金流。并购成本的现值通常是指初始购买成本。

例如：假设某项并购的税后自由现金流估计约为每年 $2 000 000，该现金流收益预期将持续 15 年。假设收购公司的规定回报率为 14%，则并购收益的现值将为 $2 000 000(6. 142) = $12 284 000。这里的“6. 142”是贴现率为 14%、期限为 15 年时的年金现值系数。因此，买方支付的购买价格将少于或等于 $12 284 000。

账面价值调整法涉及确定目标公司资产的市场价值并减去目标公司负债的价值。该方法较难实施，使用的成本较高，实务中不常采用。

可比 P/E 比率法假设用购买公司的股票交换目标公司的股票，以得出预期的并购后 P/E 比率。

例如：假设 ABC 公司正在考虑用股份交换法来收购 XYZ 公司。这两家公司的财务数据如图表 2B－25 所示。

图表 2B－25 ABC 公司和 XYZ 公司的财务数据

	ABC 公司	XYZ 公司	合并后
销售（百万）	$600	$75	$675
净利（百万）	$30	$10	$40
发行在外普通股（百万）	6	4	?
每股收益（EPS）	$5.00	$2.50	?
普通股每股价格	$50	$20	$50

如果预期无法获得任何整合收益，且 ABC 公司不希望稀释每股收益，则 ABC 公司能够接受的最大交换比率是多少？在没有整合收益且每股收益不发生稀释的情况下，合并后的每股收益应为 $5.00。为使每股收益达到 $5.00，合并后发行在外的普通股应为 800 万股（用合并后的净利 $4 000 万除以要求的每股收益 $5.00）。因此，ABC 公司将用本公司的 200 万股交换 XYZ 公司的 400 万股，交换比率为 1:2。

企业倒闭

如果公司无力偿付流动负债，即使公司的资产价值大于负债，公司实际上就面临技术性偿付能力不足（technically insolvent）。如果公司的负债大于公司资产的价值，则公司在法律意义上已偿付能力不足（legally insolvent）。如果公司根据 2008 年修订的《2005 年破产改革法》提交破产申请，则该公司已破产（bankrupt）。破产可能是根据《2005 年破产改革法》第 11 章进行的公司改组，或者是根据该法案第 7 章进行的正式破产（清算）。

第 11 章改组

《2005 年破产改革法》第 11 章适用于除家庭农场和家庭渔场之外的所有公司，该法案第 12 章专门对家庭农场和家庭渔场作了规定。破产法庭会审查申请人的改组计划的合理性和可行性。合理性意味着对申请人的索取权应有可能根据清偿优先级得到解决。清偿优先级在该法案第 7 章中有讨论。可行的改组计划是指，该计划使得申请人有可能重新建立成功的经营。申请人的改组计划应得到债权人的批准。各个类别的债权人（无担保债务的债权人、担保债务的债权人、优先债项的债权人以及股东）依次对改组计划投票。改组计划必须获得每个类别投票债权人的简单多数（大于 50%）通过，以及各个类别中至少代表三分之二债权总额的债权人的批准。破产法庭会指定一个受托人负责实施改组计划。

第 7 章破产

该法案第 7 章涉及公司清算。在公司清算中，通常会指定一个公断人（referee）负责处理破产程序的管理事宜。公断人负责安排债权人会议。债权人会选定一个受托人，由该受托人负责清算破产企业，并根据该法案第 7 章中设定的清偿优先级来支付债权人。

清偿优先级规定，从担保资产的出售中获得的收入应首先用于清偿担保债权。对每一个担保债权持有人的支付金额，取该债权的金额与担保资产的出售收入这二者中的较小者。如果该债权的金额小于担保资产的出售收入，则担保债权人所获得

的偿付等于该债权的金额，担保资产的出售收入大于债权金额的部分则用于偿付无担保债权人。如果债权金额大于担保资产的出售收入，则担保债权人将获得担保资产的出售收入，债权金额大于担保资产出售收入的部分则视为无担保债权。

无担保债权人的清偿优先级如下所示。首先，优先债权人按以下顺序进行偿付：

1. 破产管理费用。

2. 在破产申请提交后和指定受托人之前发生的企业费用。

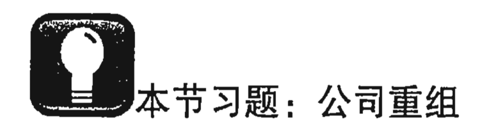
3. 在破产申请提交前3个月内所履行服务的未支付工资，金额不超过每个员工$2 000。

4. 尚未支付的员工福利计划供款，金额不超过每个员工$2 000。

5. 客户的预存款，不超过每位客户$900。

6. 联邦政府税、州政府税以及地方政府税。

随后，其他债权人（一般债权人和无担保债权人）将得到支付。在这以后如果尚有资金剩余，则优先股股东将得到支付，对优先股股东的最大支付额等于优先股面值。如果还有资金剩余，则支付给普通股股东，每股普通股将获得相等的支付额。



本节习题：公司重组

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表CMA考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 兼并可以采用以下形式，**除了**

( ) a. 横向兼并

( ) b. 纵向兼并

( ) c. 跨职能兼并

( ) d. 混合兼并

2. 敌意接管的潜在预防措施包括：

( ) a."毒丸"计划

( ) b."白衣骑士"

( ) c."帕克门"战略

( ) d. 以上都是

3. 以下哪项不属于剥离？

( ) a. 分拆

( ) b. 股权切离

( ) c. 存续分立（split-off）

( ) d. 完全析产分股

4. 用于评估潜在并购的技术包括：

( ) a. 账面价值调整法

( ) b. 贴现现金流法

( ) c. 可比P/E比率法

( ) d. 以上都是

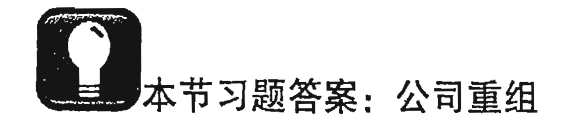
5. 以下哪项不是破产程序中的优先无担保债权人？

( ) a. 普通无担保债券

( ) b. 联邦政府税、州政府税和地方政府税

( ) c. 客户存款，有金额限制

( ) d. 未付工资，有金额限制



本节习题答案：公司重组

1. 兼并可以采用以下形式，除了
( ) a. 横向兼并
( ) b. 纵向兼并
(x) c. 跨职能兼并
( ) d. 混合兼并

2. 敌意接管的潜在预防措施包括：
( ) a.“毒丸”计划
( ) b.“白衣骑士”
( ) c.“帕克门”战略
(x) d. 以上都是

3. 以下哪项不属于剥离？
( ) a. 分拆
( ) b. 股权切离
(x) c. 存续分立（split-off）
( ) d. 完全析产分股

4. 用于评估潜在并购的技术包括：
( ) a. 账面价值调整法
( ) b. 贴现现金流法
( ) c. 可比 P/E 比率法
(x) d. 以上都是

5. 以下哪项不是破产程序中的优先无担保债权人？
(x) a. 普通无担保债券
( ) b. 联邦政府税、州政府税和地方政府税
( ) c. 客户存款，有金额限制
( ) d. 未付工资，有金额限制

Topic 8

第8节 国际金融

跨国商品交易也需进行支付。一国进口商品的成本取决于该国货币相对于出口国货币的价值。

除了使用货币支付商品和服务之外，作为对冲投资的一种形式，投资人也买卖货币。例如，如果某投资人认为美元相对日元的价值很快会下降，该投资人就会用美元购买日元，以从汇率的变化中获益。如果该投资人的判断正确，日后该投资人就能用相同金额的日元购买到更多的美元。

本节探讨固定汇率、弹性汇率和浮动汇率；用于管理交易风险敞口的手段；国际贸易的融资与支付；以及转移定价（transfer pricing）。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

外汇汇率

正如任何国际旅游者都知道的，一种货币可以兑换为另外一种货币。在英国旅游的美国居民将把美国美元（USD）兑换为英镑（GBP）。当该旅行者跨过隧道进入法国时，就会将美国美元或者英镑兑换为欧元。实际上，旅行者是使用一种货币以一定的价格购买另一种货币，该价格就是汇率。

跟踪外汇汇率的一个困难是很多汇率都受到外汇市场变化的影响。换句话说，正如其他商品一样，货币在全球市场中也可以升值或贬值。当有形商品（如房地产或工艺品）的价值上升时，它们就会具有较高的价格。无形产品（如股票和债券）在升值时也会具有较高的价格，在贬值时具有较低的价格。货币也同样如此，尽管这种变化不是非常直接。

当一种货币的价值上升时，与另外一种货币相比，其购买力就会增强；当一种货币的价值下降时，与另外一种货币相比，其购买力就会下降。如果一种货币升值，就可以使用该种货币购买更多的其他货币，这就使得该种货币的持有者可以购买比以前更多的商品。当旅行者本国的货币相对于旅行所在国的货币升值时，他们就会经历这样的情况，即他们可以购买更好的住宿条件、享受更高档的饭店以及购买更多的商品带回国。如果他们本国的货币相对于旅行所在国的货币贬值，就会发生相反的情况，因此他们就可能压缩他们的旅行计划甚至取消旅行。

在第二次世界大战后不久，美国美元与英国英镑之间的汇率大约为4美元兑换1英镑。在访问美国时，丘吉尔首相使用1英镑大约可以购买到4美元，而杜鲁门总统在访问伦敦时就必须使用4美元购买1英镑。随着时间的流逝，英镑相对于美元来说逐渐贬值（或者说美元相对于英镑开始升值），20世纪90年代两种货币的价值已非常接近。然后，美元相对于英镑开始贬值（或者说英镑相对于美元开始升值），直到1英镑的价值大约相当于2美元。这对于到美国旅行的英国人来说非常有利，而对于到英国旅行的美国人来说却非常不利。

外汇汇率会不断变化，除非采用的是固定汇率，本节稍后会探讨固定汇率制

度。读者可以通过 www. xe. com 网站了解汇率的这些变化。

另一个困难是同样的汇率会有不同的表现形式，这取决于一个国家所采用的报价方法。也就是说，在美元与英镑的汇率报价上，可以给出购买 1 美元所需的英镑数额或者购买 1 英镑所需的美元数额。

外汇报价分为直接报价和间接报价两种方式，这取决于所报价货币与基准货币之间的关系。

例如：假设美国公民 John 计划去英国旅行。他乘坐的飞机降落在英国伦敦的希思罗机场，导游告知各种费用需要 500 英镑。直接报价就会告诉 John 购买 1 英镑需要多少美元；间接报价正好相反，它会告诉 John 1 美元可以兑换的英镑数额。

图表 2B－26 解释了直接报价与间接报价之间的关系。

图表 2B－26 直接报价与间接报价之间的关系

报价类型	货币关系（从美国的角度看）	例 子
间接报价	外国货币/本国货币	1 美元 = 0. 531536 英镑
直接报价	本国货币/外国货币	1 英镑 = 1. 88134 美元

以上解释从直觉上看可能不够令人满意。下面换一种方式进行思考。假设顾客走进一个杂货店，口袋里装着 3 美元，打算购买土豆，如果该杂货店列示的价格可以告诉顾客购买 1 磅土豆需要多少美元，则杂货店提供的就是土豆的直接报价。

虽然根据假想的美国旅行者 John 所进行的交易来理解外汇汇率非常简单，但汇率的影响远远不止国际旅行者购买外汇这样简单。国际贸易往来也涉及到贸易参与国之间的货币兑换。从墨西哥购买橙子就必须以墨西哥比索进行支付，而购买美国商品就必须以美元进行支付。如果一个外国消费者希望购买美国商品，他或她就必须持有美元或者其所在国必须为国际贸易提供便利。因此，存在一个外汇兑换市场。

固定汇率、弹性汇率和浮动汇率

外汇汇率已从 20 世纪前半叶的固定汇率演变为弹性或浮动汇率。

固定汇率制

在固定汇率制中，每个国家都需要使其货币的价值相对于其他货币或其他指标（如黄金的价值）保持不变或近似不变。1944 年，联合国货币金融会议（通常称作布雷顿森林会议）召开，旨在调控第二次世界大战后期的国际货币金融状况。除其他行动外，布雷顿森林会议确立了一套货币体系，即世界货币盯住美元价值，美元的价值盯住黄金，并将美国美元作为外汇兑换的媒介。（开始时美元的价值为每盎司黄金兑换 35 美元，这一兑换比率一直持续到 20 世纪 60 年代。）

在固定汇率制中，政府可以采取各种措施来抵销通常由货币供给和需求波动导致的变化。一种非常直接的方法就是使用该国的外汇储备干预外汇市场，即在外汇市场中买卖美元并因此增加或者减少货币供给，同时降低或者提高该国货币相对于其他国家货币的“价格”。

例如，假设瑞士法郎在旧有的固定汇率制度下的价值固定为 2 法郎兑换 1 美

元，并且假设世界外汇市场对瑞士法郎需求的增加使得瑞士法郎的汇率变为1.90法郎兑换1美元。而且，当法郎强势或者美元走弱时，贸易商将能够以较少的法郎购买更多的美元。为了恢复美元对法郎的价值，美国财政部可以干预其瑞士法郎的储备，并使用法郎在市场上购买美元，从而降低可以利用的美元供给，同时增加法郎的供给，直到汇率恢复到2法郎兑换1美元。

除了通过买卖货币干预外汇市场之外，美国政府也可以通过其他方式恢复美元的价值。例如，如果美国美元价值的下降是对贸易失衡做出的反应，政府就可以制定贸易政策以降低贸易赤字或增加贸易盈余，这种方法可以使美元流入美国并增加国外购买美国商品的美元需求，因此可以提高美元兑换为其他货币的价值。

各个国家也可以对外汇兑换进行限制，并使得获得货币更为容易或更为困难，或者对本国的宏观经济作出调整，增加或减少市场中本国货币的供给。例如，如果国内的通货膨胀正在降低美元的价值，美联储可能会提高利率，因为提高利率可以通过使得资金的借款成本更大而降低国内对资金的需求；而且美联储还可以通过向以美元标明面值的债券支付更多的利息，使得美元在货币市场中的价格更高。因此就可以降低美元的供给（前者）并增加对美元的需求（后者），从供给和需求两个方面提高货币的价值。

弹性或浮动汇率制

弹性或浮动汇率制就是货币的汇率由市场供求确定，这与股票和债券等其他金融资产的价格确定机制一样。因此，货币的价值将根据市场行为进行浮动。图表2B－27总结了固定汇率制与浮动汇率制的特征及其优点。

图表2B－27 固定汇率制与浮动汇率制的优点

汇率制度类型	重要特征	已知优点
固定汇率	汇率不会变化	• **提高货币体供给的稳定性** 金本位制等固定汇率制度对各个国家的货币和财政政策施加限制，因此可以防止政府采用任意扩大或减少该国货币供给的政策。 • **防止投机** 由于汇率固定，就不存在购买或者出售货币以期从未来汇率变化中获利的动机。 • **减少不确定性** 由于汇率固定，价格就会保持稳定并且可以预测，因此就可以消除关于未来出口收益的不确定性。
浮动汇率	根据供求情况波动	• **可以自主制定货币政策** 如果汇率可以根据供求情况自由波动，政府的货币政策就不会受到汇率协议要求的限制，例如要求政府为了维持一个既定的汇率而买卖货币。 • **贸易余额可以进行自动调整** 浮动汇率制度使得一个国家可以自动调整国际贸易余额的变化，而固定汇率制度很难进行这种调整，并且其调整往往已经太迟。

在浮动汇率制下，短期汇率是各国利率差额的函数，中期汇率是贸易失衡情况的函数，而长期汇率趋向于各国之间的购买力平价。

在有管理的浮动汇率制中，汇率通常根据供求关系波动，但是也会得到中央银行货币干预行为的支持，中央银行进行干预的目的是为了稳定或者改变汇率。中央银行进行的货币干预建立在以下认识之上，即经济条件的变化需要汇率的变化以避免持久的国际收支赤字或盈余。与布雷顿森林协议中规定的固定汇率相比，有管理的浮动汇率制允许汇率发生较大的波动。

外汇汇率的变化对于一个经济体来说可能具有毁灭性，并且不利于国际贸易。对外汇汇率的投机行为加剧了这个问题，这种投机将货币作为商品进行买卖。因此，有管理的浮动汇率制中所采用的干预行为通常是由中央银行管理或稳定汇率，其采用的方式与美国联邦储备委员会所采用的货币控制措施非常相似，即购买或出售货币以控制其供求。

1987年，G7（由美国、日本、德国、英国、法国、意大利以及加拿大7个国家组成的组织）同意稳定美元的价值，而美元的价值由于美国的大量贸易赤字已经连续两年严重下滑。因此，G7各国开始大量购买美元以使美元的价值上升。1994年，美国美元相对于日元和德国马克的价值又一次下降，这同样是因为美国大量的贸易赤字以及外国投资者抛售美国投资和将美元换为其他货币，导致市场中美元的供给急剧增加。为了应对美元价值的下降，美国以及16个同盟国的中央银行开始大量收购美元以降低美元的供给并稳定美元的价值。

浮动汇率制度也有优点和缺点。在浮动汇率制度中，贸易增长并没有消失。有管理的浮动汇率制度的支持者认为，这种制度使得各个国家和全世界可以防止严重的经济动荡。浮动汇率制度有利于国际社会对不利或危险的经济发展行为作出调整，支持者还认为经济的不利或危险发展将对固定汇率制度形成不能忍受的压力。

有管理的浮动汇率制度的反对者认为，有管理的浮动将导致汇率的大幅度波动。即使特定国家的基础经济和金融状况非常稳定，这种波动也不可避免。反对者还认为，有管理的浮动没有解决国际收支的失衡问题，而弹性汇率制度却可以解决这个问题。

有管理的浮动汇率制度的反对者认为，有管理的浮动缺乏使该制度在长期内有效的清晰规则和指导。各个国家将不可避免地有干预动机，这种干预不只是消除短期内的波动或者投机行为导致的波动，还要在货币长期低迷时提升货币的价值，并且为了实现国内的稳定目标而人为操纵货币的价值。一些人担心，这种制度未来将会具有更多的管理特征，而不是浮动特征。

货币币值的波动

当前最为流行的就是有管理的浮动汇率制度，即货币价值相对浮动。如果一种货币的价值下降，其他货币的价值就会相对较高。

汇率的决定因素是消费者偏好的变化、收入的变化、相对价格的变化（稍后会展开讨论）、投资者对外汇的投机（投资者大量购买某种货币时，就会增加对该种货币的需求；投资者大量抛售某种货币时，又会增加对该种货币的供给）以及利率。如果一国的利率相对于另外一个国家来说非常高，该国就可以吸引到更多的外国投资。结果，对该国货币需求的增加就会提高该国的汇率。

汇率的变化将影响进口商品的成本。如果本国的货币与进口国家的货币相比价值下降，就会使本国的货币和产品对于进口国来说相对便宜；如果外国货币相对于进口国货币的价值上升，就会使购买外国的货币和产品更为昂贵。

进口成本之间的差异称为相对价格。例如，假设意大利以50欧元的价格向美国出口产品A，并且美国以50美元的价格向意大利出口产品B，则汇率将决定美国消费者进口意大利产品与意大利消费者进口美国产品的相对成本。

如果欧元/美元的汇率为1.25：

- 产品A对于美国消费者的相对价格为1.25美元/欧元×50欧元=62.50美元。
- 产品B对于意大利消费者的相对价格为1/1.25欧元/美元×50美元=0.8欧元/美元×50美元=40欧元。

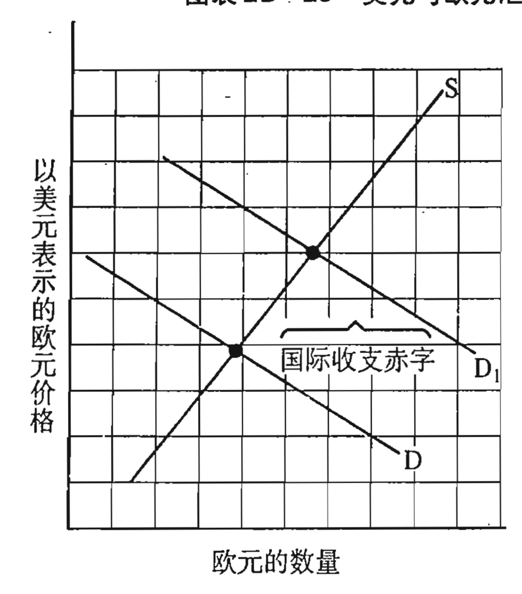
如果两个月后产品A的价格在意大利仍为50欧元，但在美国的价格从62.50美元降至60美元，我们就可以认为美元的价值相对于欧元上升。相应地，欧元的价值相对于美元下降，并且产品B的价格在美国仍为50美元，而现在欧洲购买者需要41.67欧元。因此，根据实际与相对价格计算的汇率为：

60美元/50欧元=1.2（美元/欧元）

41.67欧元/50美元=0.8334（欧元/美元）

展示汇率变化的另一种方式是通过图形。图表2B－28展示了欧元价值相对于美元价值的上升。

图表2B－28 美元与欧元汇率的均衡



图表2B－28表明，对欧元的需求从直线D增加到了直线D_1。如果欧洲的出口增加，就会出现这种国际收支赤字，这时欧洲的收入会增加，并且对于欧元的需求也会上升。注意，对于给定的欧元供给曲线来讲，当对欧元的需求上升时将需要更多的美元来购买欧元。

外国投资的风险和回报率

持有任何金融资产都面临一个共同风险，那就是资产价值的不利变化或下降。跨国投资被认为是将这种风险进行多样化的一种途径。

考虑以下关于A国和B国投资者的例子，这两个国家都种植咖啡。在国际贸易中，每个国家的居民都会购买另外一个国家农业公司的一半所有权。如果A国的气候和经济条件非常好而B国正在遭受干旱，每个投资者都会获得相同的投资组合回报。例如，如果A国收获了75吨咖啡，而B国只收获了25吨咖啡，则每个国家的投资者都可以获得50吨的回报。在这种情况下，B国的投资者将会从多样化投资中获益。在另一年份，B国生产了100吨咖啡，而A国生产了50吨咖啡，则每个国家的投资者都可以实现75吨的回报。在这种情况下，A国的投资者将会从多样化中获益。

类似的多元化也可以帮助投资者应对一国利率的不利变化。跨国投资提高了投资组合资产的多样化程度，因此能最小化这种不利变化的负面影响。

考察国际投资时，公司自然会考虑新增外国投资的潜在回报率。但只考察潜在回报率尚不够，还应考虑该项投资对整体投资组合风险的影响。

例如，在发展中国家的任何投资都可以获得比国内投资更高的回报，但是较高的回报率往往伴随着较高的风险。在这种情况下，风险意味着变动性。

例如：假设Luxury Luggage是一家位于美国的公司，该公司的海外分公司第一年的回报率为45%，而第二年的回报率为-5%，则平均年回报率为20%（[45% + (-5%)]/2 = 40%/2 = 20%），但是如果Luxury Luggage是一家对于风险非常保守的公司，则该公司很可能更倾向于可以预期的回报率，例如第一年的回报率为20%，第二年的回报率为19%，第三年的回报率为18%。这三年的平均年回报率只有19%，但是这种回报的风险特征与保守的风险观点更为一致。当可以预期回报率将会下降时，该公司的投资者就不会感到恼火，这会使得风险厌恶者提前出售其所持有的投资。贷款人也往往更倾向于为那些可以取得稳定回报率的投资提供资金，因为波动的回报率意味着回报率较低的时期可能导致借款人无法履行其还款义务。

然而，海外投资提供了一种多元化途径。拿本例中的Luxury Luggage公司来讲，多元化即增大投资组合中的投资种类，实际上能够降低该公司所面临的风险。为了降低风险，多元化的投资行为不只是需要增大投资种类。如果所有的投资具有相同的特征，那么增大投资种类也不会改变投资组合的风险特征。

例如，如果Luxury Luggage公司在10个地方都建有生产流水线，并且每个流水线的回报率在第一年都是20%，在第二年都是18%，在第三年都是22%，则该公司的风险—回报特征就与仅仅在一个地方进行生产相同。

如果在一个地方的收益非常高时，另外一个地方的收益非常低，则多元化就可以消除变动性，也就是降低风险。这就是进行海外投资的公司必须考虑预期回报率以及回报率变动性（在统计学上称为标准差）的一个原因，而且在考察这些问题时必须考虑好年景与坏年景之间的相关性。

例如：假设Luxury Luggage公司正在考虑在两个新地点建设生产流水线。该公司的财务部门认为，这两个地点所提供的潜在回报率和风险如图表2B-29所示。

图表2B-29 A国和B国的回报率与风险

国家	平均回报率	标准差
A	18%	8%
B	22%	13%

假设 Luxury Luggage 公司从美国本部的运营中可以获得 16% 的回报率，标准差为 10%。如果该公司将其一半业务转向新地点，我们能够很容易地计算出这一投资模式下的回报率，只需简单地计算平均值即可。如果同时在美国和 A 国进行生产，平均回报率将为 17% [(16% + 18%)/2 = 17%]；如果同时在美国和 B 国进行生产，平均回报率将为 19% [(16% +22%)/2 = 19%]。

如果仅仅考虑回报率，公司将选择 B 国作为新生产地点。但是由于在 B 国进行生产的标准差为 13%，因此将具有更大的风险。并且，该公司不能仅仅通过将标准差进行平均而确定风险的大小。相反，该公司将指派其财务专家使用计算机程序确定国内生产和海外生产这两个潜在组合的相关系数和标准差。

结果极有可能是，虽然单独考虑 B 国时的风险较大，但其效益较好的时期可能正好与美国国内公司效益较差的时期相对应，因此这种组合的标准差可能比单独考虑两种情况时都低。

在国际投资中经常存在一些政治风险。政治动荡如战争、政变以及其他情况，可能损害外国投资者的利益，比如国有化或者从投资者手中夺走资产。在另外一个国家进行投资的政治风险与该国的金融动荡紧密相关，而金融动荡最终也可以与政治事件联系起来。1997 年的亚洲金融危机就因为外国投资者的撤资而进一步恶化。这些投资者由于拒绝将其贷款进行滚动而失去了其投资，但那些愿意将贷款进行滚动或者继续投资的投资者在经济崩溃时可能失去资本。

与国际项目有关的其他风险包括币值波动和通货膨胀风险。

跨国公司的预算编制与融资

本书第 1 章“财务报表分析”中介绍了比较优势的思想，即每个国家都可以通过只生产自己具有比较优势的产品和服务而受益。假设资本在各个国家间可以自由流动，因此跨国公司可以根据所具有的绝对优势考虑对产品或服务的投资，而不论生产发生的地点如何。

与国内资本预算编制一样，在多个国家投资资本项目也非常重视长期现金流的分析。无论该项目是设立与国内相似的新公司（例如开立一个新的连锁商店），还是收购现有的企业，长期现金流分析都不可或缺。然而，除了国内资本投资所包含的预算问题，跨国公司的预算还涉及一些额外的因素。

回报与风险

预期回报可能不得不根据政治和经济风险进行调整。我们已经知道，在外国经营企业可能比在国内经营企业包含更多的风险。当然，相反的情况可能也成立，这取决于所涉及的具体国家。投资者当然不愿意将资金投放于不稳定、不可预测的环境中，除非预期回报率足够高，使投资者认为承担额外的风险是值得的。提供更有吸引力的回报的方法包括提供更高的回报率、更大的现金流以及缩短获得回报的时间。

整体现金流与局部现金流

必须区分母公司的现金流与外国子公司的现金流。从外国子公司的角度来看，现金流都是自生的。

例如：如果越南分公司产生的回报可以接受，当地的管理人员可能就非常满意。然而，美国公司总部的管理层必须权衡越南分公司的现金流与其他分公司的现金流，如菲律宾和多米尼加分公司以及美国总部的现金流。如果越南分公司的现金流来源于其他地方的业务转移，总部可能会改变其整体战略。

货币因素

由于外汇汇率的波动，未来的投资回报可能减少，因为需要将当地货币兑换为美元。同时，这些回报也可能由于币值波动而有所增加。为了分析货币价值波动的影响，制定预算时应考虑到关于未来汇率的几个不同假设，并判断每个假设情况对于投资回报的不同影响。（这种方法称为敏感性分析，在 CMA 认证考试教材之一第 4 章“内部控制”中有讲解。）此外，风险也可以通过各种货币投资战略进行对冲。

通货膨胀的影响

国内和国外不同的长期通胀率将通过几种方式影响国外的资本投资项目。通货膨胀将通过影响资源的价格以及所生产产品和服务的价格而影响当地的市场。通货膨胀也会影响对产品的需求，这取决于价格弹性。货币的汇率也会对通货膨胀作出反应，即较高的通货膨胀与货币的贬值相对应，较低的通货膨胀与货币的升值相对应。最后，潜在的融资来源是否具有吸引力，这取决于通货膨胀率。较高的通货膨胀率一般有利于借款人，但是对贷款人不利，因为通货膨胀使得初始借入资金以及固定的还款额更容易偿还。通货膨胀对价格、汇率以及融资的这些不同影响必须综合考虑，其中一些影响可能有利，一些影响不利。

税收

税率在不同的国家间可能有很大差异，在选择资本投资目标国家时必须考虑税收的影响。如果跨国公司进行内部交易，就可以从各国不同的税率中获益，因为跨国公司可以设定转移价格。高税率国家的分公司一般应对内部交易的产品确定较低的利润，而税率较低地区的分公司应以较高的利润记录这些转移产品。

不同的会计准则

会计准则在母公司所在国与分公司所在国之间可能具有很大的差异，这就增加了回报率分析的成本和复杂性，因为需要使用两种系统分别进行分析。

国际贸易融资及支付

国际贸易的支付形式

如果位于欧洲的 A 公司向位于美国的 B 公司运送产品，则应如何并在何时进行支付呢？国际贸易可以采用多种支付工具。

当需要进行跨境支付时，进出口业务都涉及一定程度的支付风险。与任何出售方一样，产品出口商也面临不能获得支付款项的风险，而进口商与任何购买方一样也面临在支付之后不能获得产品或者所交付的产品已损坏或有瑕疵的风险。为此，进口商和出口商使用以下多种支付方法以解决这些风险。

- **信用证**是由进口商银行代表进口商向出口商开出的证明，它表明出口商可以凭借附属单证向该银行提款并且由该银行对进口商的债务提供支持。此外，保兑信用证还包括出口商所在国家的银行提供的担保。
- **即期汇票**就是进口商立即进行支付的汇票，它与货到付款方式（COD）类似，即进口商在合适的单证到达时立即支付货款。
- **远期汇票**是指在未来的特定时点或在出口商完成指定要求后即予付款的汇票。
- **寄售**就是出口商将货物委托给进口商进行销售，货物被销售后进口商再将货款支付给出口商。
- 出口商将相关单证邮寄给进口商而此时进口商并没有任何义务，就会出现**记账贸易**。从本质上来说，此时进口商并没有任何义务。这种安排对出口商来说具有一定的风险，因为出口商将面临进口商违约的风险。记账贸易在有贸易往来的两个国家之间最有可能使用。
- 有时，进口商会对产品或服务进行**提前付款**。这使进口商面临最大的支付风险，因此只适合在两个存在合理信任度的交易方之间使用，如在同一个跨国公司的不同部门之间使用。

对外贸易的融资方法

进出口业务可以通过以下几种方式进行融资。

银行承兑汇票（BA）

银行承兑汇票（BAs）是远期汇票的一种，用于对出口、进口、国内运输或者货物的储存提供融资。银行承兑汇票的承兑，是指银行在汇票上承诺将在该汇票到期时进行支付。银行可以对提款人或持有人手中的汇票进行承兑。

在二级市场中，银行承兑汇票以低于面值的折价进行交易。例如，如果A国的A公司向位于B国的B公司进行销售，则B公司将安排银行在未来的特定时间支付进口货物的成本，即让银行承兑，然后将该银行承兑汇票寄给出口商。而出口商为了支付出口费用，可以在二级市场以一定的折价销售该银行承兑汇票。银行承兑汇票到期时，持有人可以要求承兑银行以面值进行支付。

反购贸易

反购贸易这一术语涉及互惠贸易中的很多商业机制。**反购贸易**是指交易双方间交换产品或服务而不是使用现金进行购买。反购贸易中的易货贸易可能是最古老、最广为人知的贸易形式。反购贸易的其他形式是为了满足世界经济更为复杂的需要。在各种贸易形式中，反购贸易占世界贸易总量的10%～15%。

反购贸易有利于贸易的开展和对其他国家的投资，因为有些国家硬通货的流出非常困难，有的国家对产品、项目和科学技术的销售设置了一定的反向购买或补偿义务。反购贸易的重点是创造融资和投资方法，其目的是为了减轻主权/政治风险以及商业风险。

另一方面，反购贸易使得参与者面临很多风险，如定价风险、处理不熟悉产品的风险以及收到劣质商品的风险。定价风险来源于汇率的波动。在长期反购贸易合同中，所收到商品的价值可能因汇率变动而差异很大。也许反购贸易商面临的最常

见问题是必须处理自己不熟悉的产品，这将导致与处理和转售产品有关的费用和责任。反购贸易还面临所收到的产品质量低下或不合格的风险，这是购买产品或服务的进口商所面临的普遍风险。

福费廷

福费廷（forfaiting）是指一国银行从出口商处购买贸易债务或应收账款的行为。它是出口商销售其应收账款的一种方式，出口商因此可以立即获得现金，而不需要支付任何债务，因此这种方式不占用出口商的现有信用额度。对福费廷进行的投资不具有追溯性，这意味着当进口商没有支付债务时，应收账款债务的购买者不能将这些债务返还给出口商。

跨国保理

保理商（factor）就是购买公司应收账款并收回这些账款的金融机构。跨国保理就是保理业务网络跨越国界的情形。出口商的保理商可能联系其他国家的保理商以处理应收账款的收款问题。

外汇贷款

当为交易或者在另外一个国家的运营提供融资时，很多公司都有可能进行外汇贷款。处理外汇交易的方法有很多并且非常复杂，但我们需要知道这种贷款的一个非常重要的方面，即外汇汇率变动对贷款成本的影响。

外汇贷款的有效利率也就是借款的实际成本，它将名义利率与汇率变化的影响结合起来。如果所借货币在贷款期间贬值，利率实际上就会下降，因为所借款项的价值由于其货币币值较弱而有所减少。当外汇汇率上升时将发生相反的情况，这将导致借款的实际成本上升。

例如，假设美国的一家公司 Accountemps International（AI）在德国开设了分支机构，该公司希望在美元与欧元汇率为 1:1 时以借入欧元，此时 1 美元可以兑换 1 欧元。并且，假设德意志银行的 90 天期贷款利率为 5%，该公司的借款为 100 万欧元，借款期限为 90 天。在该贷款生效后的第 1 天，100 万欧元的价值就等于 100 万美元。

假设利息在第 90 天进行支付，并且在名义利率为 5% 时的利息为 12 328.70 欧元，则本金和利息的支付总额就是 1 012 328.70 欧元。

<u>欧元贷款的利息</u>

1 000 000 欧元 × (0.05 × 90/365) = 12 328.70 欧元

<u>以欧元偿还的债务</u>

本金 = 1 000 000 欧元

利息 = 12 328.70 欧元

偿还总额 = 1 012 328.70 欧元

如果欧元相对于美元有所升值，例如 0.95 欧元就可以兑换 1 美元（即购买 1 美元所需的欧元减少），则 AI 公司所支付的 1 012 328.70 欧元将需要 1 065 609.10 美元。

<u>在欧元/美元的汇率为 0.95 时所支付的本金和利息</u>

1 012 328.70 欧元/0.95 [欧元/美元] = 1 065 609.10 美元

有效利率可以将利息费用与偿还本金所需的额外65 609.10美元结合起来。

欧元贷款的有效利率

65 609.10/1 000 000=6.56%

如果欧元贬值，则有效利率将小于名义利率5%。

假设在偿还时的汇率为1.05欧元兑换1美元，即购买美元所需的欧元比开始时要多。

在欧元/美元的汇率为1.05时所偿还的本金和利息

1 012 328.70欧元/1.05［欧元/美元］=964 122.57美元

欧元贷款的有效利率

$964 122.57 - $1 000 000 = - $35 877.43

-35 877.43/1 000 000 = -3.59%

由于汇率上升，AI公司将支付一个为负的利率。换句话说，该公司从货币兑换中所赚得的收益比名义利率还要高。这种结果将鼓励外汇的投机行为。

转移定价

转移定价就是将产品从公司的一个分部销售到另外一个分部时对该产品进行的定价，这种产品的转移使得公司可以将收益转移到税率较低国家的分部。转移定价的目的是降低该公司在全球范围内的有效所得税义务。公司可以为那些转移至税率较高国家的产品设定较高的转移价格，因为较高的成本可以降低收益，从而降低在税率较高国家所应缴纳的税收；而对税率相对较低国家的分部则可以转移较高的收益，由于其适用税率较低，总体税款能得到减少。

例如：ABC公司是一家CD播放器生产商。该公司在A国生产播放器所使用的芯片并将其销售给在B国的一个分部，B国的税率较低。CD播放器在B国完成组装并在该国进行销售，与在A国销售CD播放器相比，这使得ABC公司的总体税率较低，因为A国的税率较高。

转移定价的另一个目的是最小化外国政府对进口产品所征收的关税。

转移定价已成为最小化全球税收过程中的一个重要组成部分。在收购、剥离、工厂的重新部署、研发以及全球交易重构中所使用的具有创新性的转移定价方法有助于对全球税率进行管理并将其降到最小。

国际商务中的法律和社会问题

国际商务中还有很多法律问题有待解决，包括国际法和具体国家法律之间的差别、关于自由贸易和贸易保护主义的持久争论（尤其是发展中国家）以及不同国家之间的不同风俗习惯。

国际法与国内法之间的差异

在如何开展业务方面，不同的国家有不同的法律。一些企业可能在另外一个国家开展一些业务，因为这些业务在本国不允许开展。例如，一些公司将其业务转移到加勒比岛国，因为这些国家不征税，这样就可以逃避美国的税收。

《美国国外贪腐防治法》禁止美国公司在开展海外业务时为取得合同或业务而

向外国政府官员行贿。这可能导致一种道德困境，该法案将在其他国家的美国公司置于一种不利境地，因为在这些国家，公司在开展业务时贿赂政府官员是一种习以为常的事情。

自由贸易与贸易保护主义

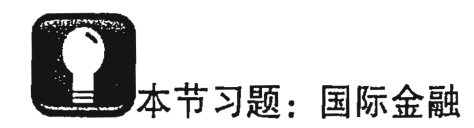
虽然大多数国家的政府通常都认为自由贸易和开放市场是增加世界财富的途径，但是关于自由贸易与贸易保护主义的争论一直存在于各国政府之间和政府内部。

发达国家的很多人害怕自由贸易使企业将其生产操作转移到工资水平较低并且环境保护成本和工人保护成本较低的国家，因为这样他们将失去很多工作岗位。发展中国家反对采用贸易保护主义，如农业补贴。发展中国家不愿意完全开放，尤其是在关税和补贴在发达国家中仍然存在的情况下，如美国和欧洲国家。

在国际组织的领导人以及各国的领导人中，关于开放市场的速度以及新兴市场国家的企业私有化速度方面存在分歧。一些人认为发展一国经济最好的方式是立即将其企业进行私有化（将国有产权转化为私有产权），并且完全开放该国的市场。然而，另外一些经济学家认为过快地开放一个国家的市场或者过于迅速地将该国的企业进行私有化将导致稳定性的丧失，他们认为发展中国家的企业在消除关税之前需要时间建立稳定的企业实务。

不同的风俗习惯

设立国际分支机构的企业还需要处理不同国家之间的不同风俗习惯、惯例和态度。不同的国家在假期、工作时间、福利、员工监管以及社会地位等方面具有不同的风俗习惯。



本节习题：国际金融

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 上一年度，进口某种价格为 100 欧元的欧洲产品，需要花费 125 美元。本年度，同样的产品其欧元价格没有发生改变，但需要花费 140 美元。则以下陈述中哪项正确？

（ ）a. 欧元兑美元的汇率从 0.80 升至 0.71
（ ）b. 欧元兑美元的汇率从 1.25 降至 1.40
（ ）c. 欧元兑美元的汇率从 0.71 降至 0.80
（ ）d. 欧元兑美元的汇率从 1.25 升至 1.40

2. 以下哪项不是外国投资所特有的风险？

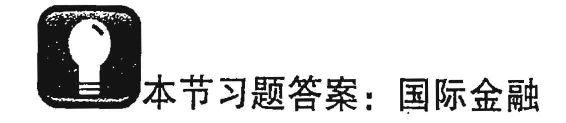
（ ）a. 政治风险
（ ）b. 外汇波动风险
（ ）c. 利率风险
（ ）d. 企业被外国政府国有化的可能

3. 一个销售世界各国产品的美国公司希望进口中国艺术品。中国艺术品的交易商需要现金支付运输费用，但是美国艺术品交易商不希望在进口艺术品到达之前为其进行支付。则美国进口商为了满足自己的需要和出口商的需要，可以采取哪种支付形式？

（ ）a. 寄售协议
（ ）b. 银行承兑汇票
（ ）c. 即期汇票
（ ）d. 信用证

4. 一家美国公司生产晶体管收音机，并且在印度分公司之间采用转移定价，这意味着

（ ）a. 美国公司向印度分公司提供现金
（ ）b. 该美国公司同时使用美元和印度卢比进行定价并且同时接受两种货币的支付
（ ）c. 印度分公司制造收音机，但是大部分利润由美国企业获得
（ ）d. 该美国公司制造收音机所需的芯片，然后将这些芯片运到印度进行最后的组装。最后，根据印度的税率对收音机的销售进行征税



本节习题答案：国际金融

1. 上一年度，进口某种价格为100欧元的欧洲产品，需要花费125美元。本年度，同样的产品其欧元价格没有发生改变，但需要花费140美元。则以下陈述中哪项正确?

( ) a. 欧元兑美元的汇率从0.80升至0.71
( ) b. 欧元兑美元的汇率从1.25降至1.40
( ) c. 欧元兑美元的汇率从0.71降至0.80
(x) d. 欧元兑美元的汇率从1.25升至1.40

2. 以下哪项不是外国投资所特有的风险?

( ) a. 政治风险
( ) b. 外汇波动风险
(x) c. 利率风险
( ) d. 企业被外国政府国有化的可能

利率风险并不是外国投资所特有的风险。事实上，在不同国家多样化投资能最小化利率风险。

3. 一个销售世界各国产品的美国公司希望进口中国艺术品。中国艺术品的交易商需要现金支付运输费用，但是美国艺术品交易商不希望在进口艺术品到达之前为其进行支付。则美国进口商为了满足自己的需要和出口商的需要，可以采取哪种支付形式?

( ) a. 寄售协议
(x) b. 银行承兑汇票
( ) c. 即期汇票
( ) d. 信用证

4. 一家美国公司生产晶体管收音机，并且在印度分公司之间采用转移定价，这意味着

( ) a. 美国公司向印度分公司提供现金
( ) b. 该美国公司同时使用美元和印度卢比进行定价并且同时接受两种货币的支付
( ) c. 印度分公司制造收音机，但是大部分利润由美国企业获得
(x) d. 该美国公司制造收音机所需的芯片，然后将这些芯片运到印度进行最后的组装。最后，根据印度的税率对收音机的销售进行征税



本章实战练习：
公司金融

提示：下面给出的样题旨在模拟 CMA 考试真题。先试着自己解答各个问题，再看参考答案。对照答案，了解自己学习上的不足。欲获得更丰富的实战练习资料，请参考由 IMA 学习中心提供的“在线单项选择题模拟测试”。

样题 2B1 - CQ01

考察内容：风险与回报

Frasier Products 公司一直保持每年 10% 的增长速度，并预期这一增长率仍会延续，公司预计下一年度的每股收益为 \$4.00。该公司的股利支付率为 35%，贝塔值为 1.25。如果无风险利率为 7%，市场回报率为 15%，则该公司普通股的期望现行市值为多少？

a. \$14.00

b. \$16.00

c. \$20.00

d. \$28.00

参考答案：正确答案是：c. \$20.00

采用不变股利增长率模型（戈登模型），普通股的价格可计算如下：

普通股的价格 =（下一期间的股利）/（普通权益成本 - 不变增长率）

使用资本资产定价模型，普通权益成本可计算如下：

普通权益成本 =（无风险利率）+（市场回报率 - 无风险利率）（贝塔值）

=（7%）+（15% - 7%）（1.25）= 17%

下一期间的股利可计算如下：

下一期间的股利 =（股利支付率）（每股收益）

=（35%）（\$4.00）= \$1.40

因此，采用戈登模型，该公司的普通股价格为：

普通股价格 =（\$1.40）/（0.17 - 0.10）= \$1.40/0.07 = \$20 每股

样题 2B1 - AT05

考察内容：风险与回报

采用资本资产定价模型（CAPM），某公司的贝塔值为 1.25，市场回报率为 14%，无风险利率为 6%，则该公司的规定回报率为

a. 7.5%

b. 14.0%

c. 16.0%

d. 17.5%

参考答案： 正确答案是：c. 16.0%

资本资产定价模型（CAPM）的公式如下所示：

$$K_e = R_f + \beta(K_m - R_f)$$

其中：

K_e = 规定回报率，

R_f = 无风险利率（如美国短期或长期国债的回报率），

β = 公司的 β 系数，

K_m = 市场投资组合的回报率。

$K_e = 0.06 + (1.25)(0.14 - 0.06) = 0.06 + (1.25)(0.08)$

$K_e = 0.06 + 0.10 = 0.16$ 或 16%

样题 2B1 – AT06

考察内容：风险与回报

Cornhusker Enterprises 公司股票的期望回报率为 20%，标准差为 15%。Mustang Associates 公司股票的期望回报率为 10%，标准差为 9%。则风险更高的股票为

a. Mustang 公司的股票风险更高，因为其变异系数更大

b. Cornhusker 公司的股票风险更高，因为其标准差更大

c. Cornhusker 公司的股票风险更高，因为其变异系数更小

d. Mustang 公司的股票风险更高，因为其回报率较低

参考答案： 正确答案是：a. Mustang 公司的股票风险更高，因为其变异系数更大

变异系数可用于量度相对风险。变异系数的计算是用标准差除以期望回报率。

变异系数 = $\sigma/\overline{R}$

其中：

σ = 标准差，

$\overline{R}$ = 期望回报率。

Mustang 公司的变异系数 = 0.09/0.1 = 0.9

Cornhusker 公司的变异系数 = 0.15/0.2 = 0.75

因此，Mustang 公司的股票风险更高，因为其变异系数更大。

样题 2B2 – LS02

考察内容：管理财务风险

通过持有另一种金融工具的相反头寸来降低投资风险的技术称作

a. 投机

b. 套利

c. 对冲

d. 多样化

参考答案：正确答案是：c. 对冲

根据定义，对冲是降低价格、利率或汇率不利波动的风险敞口的方法。公司通过持有另一个投资工具的相反头寸来对原来的投资进行对冲。

样题 2B2 – LS04

考察内容：管理财务风险

由不同行业有限数目股票组成的投资组合，其相关系数和回报变动性最符合以下哪项陈述？

a. 相关系数较低，投资组合的回报变动性较低

b. 相关系数较低，投资组合的回报变动性较高

c. 相关系数较高，投资组合的回报变动性较高

d. 相关系数较高，投资组合的回报变动性较低

参考答案：正确答案是：a. 相关系数较低，投资组合的回报变动性较低

在投资组合中持有不同行业的较少股票，投资组合就更有可能具备较低的相关系数和较低的回报变动性。不同行业的具体股票其价值在同一时间或以相同幅度上涨和下跌的可能性较低。

样题 2B2 – LS05

考察内容：管理财务风险

如果公司的目标是最小化投资组合风险，则最优战略包含

a. 低贝塔值且回报高度相关的投资

b. 高贝塔值且回报相关性较低的投资

c. 高贝塔值的多样化投资

d. 低贝塔值的多样化投资

参考答案：正确答案是：d. 低贝塔值的多样化投资

如果目标是使投资组合的风险较低，则投资组合中应包含低贝塔值的多样化投资。多样化能降低投资组合的风险，只要投资组合中的投资不可能同时朝同一方向运动（也就是说，只要投资组合中的投资不是完全正相关）。就贝塔值而言，如果贝塔值大于1.0，则贝塔值越高，投资组合相对市场活动的波动性就越大。

样题 2B3 – CQ01

考察内容：金融工具

Cox 公司出售了 1 000 股优先股，优先股的面值为 $100，股利率为 8%，发行

价格为每股 $92。股票发行成本为每股 $5。Cox 公司的适用税率为40%。则该公司优先股的资本成本是多少？

a. 8.00%

b. 8.25%

c. 8.70%

d. 9.20%

参考答案：正确答案是：C. 8.70%

优先股的资本成本可计算如下：

优先股的资本成本 =（优先股每股股利）/（优先股的净价）

每股股利可计算如下：

每股股利 =（股利率）（股票面值）

=（0.08）（$100）= $8 每股

优先股的资本成本 = $8/ $92 = 0.08695，约为 8.70%

样题 2B3 – CQ02

考察内容：金融工具

Bull & Bear 投资银行正与 Clark 公司的管理层接洽，处理该公司首次公开发行并上市的问题。Clark 公司的部分财务信息如下所示。

长期债务（利率为 8%）	$10 000 000
普通权益：面值（$1 每股）	3 000 000
资本公积	24 000 000
保留盈余	6 000 000
总资产	55 000 000
净利	3 750 000
股利（年度）	1 500 000

如果 Clark 公司所在行业的公开上市公司具有 12 倍的市盈率，则 Clark 公司股票的估计每股价值为多少？

a. $9.00

b. $12.00

c. $15.00

d. $24.00

参考答案：正确答案是：c. $15.00

Clark 公司的每股收益（EPS）可计算如下：

EPS =（净利 – 优先股股利）/（发行在外普通股的加权平均数量）

发行在外的普通股为 3 000 000 股，这个数值的得出是用普通权益面值 $3 000 000 除以每股面值 $1

EPS =（$3 750 000 – $0）/（3 000 000 股）= $1.25 每股

Clark 公司股票的估计每股价值可计算如下：

估计每股价值 = 12($1.25) = $15.00 每股

样题 2B3 – LS06

考察内容：金融工具

可直接从公司购买普通股的长期买入期权是

a. 远期合约

b. 认股权证

c. 可转换证券

d. 期货合约

参考答案：正确答案是：b. 认股权证

根据定义，认股权证是直接从公司购买普通股的长期买入期权。认股权证赋予债券持有人或优先股股东以既定价格购买普通股的权利。

样题 2B3 – LS08

考察内容：金融工具

某分析师一直在观察一只期限为15年、息票率为7%的无期权债券，该债券每半年支付一次利息。该债券的规定收益率为7%，但收益率突然降至6.5%。则债券的价格

a. 将上升

b. 将下降

c. 将保持不变

d. 根据已有信息无法确定

参考答案：正确答案是：a. 将上升

债券价格与收益率之间存在反向关系。如果规定收益率下降，债券的价格将会上升；反之亦然。

样题 2B3 – LS16

考察内容：金融工具

某附息债券的息票率为6%，预期税率为38%，则该债券的税后成本是多少？

a. 3.80%

b. 3.72%

c. 4.40%

d. 6.00%

参考答案：正确答案是：b. 3.72%

确定债务税后成本的公式是：

债务税后成本 = $k_d(1-t)$

$= (0.06)(1-0.38) = 0.0372 = 3.72\%$

样题 2B4 – CQ01

考察内容：资本成本

Hatch Sausage 公司预计在可预见的未来能保持 9% 的年增长率。最近的股利支付为 $3.00 每股。新的普通股能以每股 $36 的价格发行。采用不变股利增长率模型，该公司保留盈余的资本成本近似为多少？

a. 9.08%

b. 17.33%

c. 18.08%

d. 19.88%

参考答案：正确答案是：c. 18.08%

采用不变股利增长率模型（戈登模型），保留盈余的资本成本可计算如下：

保留盈余的资本成本 =（下一次股利支付额）/（普通股的净价）+（不变股利增长率）

本题中，下一次股利支付额可用当前的股利 $3.00 每股乘以 1 加不变股利增长率，如下所示：

下一次股利支付额 = $3.00(1 + 0.09) = $3.27

因此，保留盈余的资本成本可计算如下：

保留盈余的资本成本 =（$3.27/$36）+（0.09）= 0.0908 + 0.09 = 0.1808 或 18.08%

样题 2B4 – CQ02

考察内容：资本成本

Angela 公司的资本结构完全由长期债务和普通权益组成。这两种资本类型的成本如下所示。

长期债务	8%
普通权益	15%

Angela 公司的适用税率为 40%。如果 Angela 公司的加权平均资本成本为 10.41%，则长期债务在该公司的资本结构中占多大比例？

a. 34%

b. 45%

c. 55%

d. 66%

参考答案：正确答案是：b. 45%

Angela公司的加权平均资本成本（WACC）是已知值，为10.41%。WACC的计算公式如下所示：

WACC =（债务的权重 w_i）（税后债务成本）+（$1-w_i$）（普通权益成本）

其中：w_i = 该公司债务的权重（或债务所占比例）

税后债务成本可计算如下：

税后债务成本 =（1 - 税率）（债务成本%）

$= (1-0.4)(0.08) = 0.6(0.08) = 0.048$ 或 4.8%

将上述税后债务成本代入到WACC的计算公式中，将公式变形，可求出 w_i，如下所示：

$10.41\% = 4.8\%(w_i) + (1-w_i)(15\%)$

$10.41\% = 4.8\%(w_i) + 15\% - 15\%(w_i)$

$-4.59\% = -10.2\%(w_i)$

$w_i = -4.59\% / -10.2\% = 45\%$

样题 2B4 - CQ07

考察内容：资本成本

Thomas公司的资本结构中包含30%的长期债务，25%的优先股，以及45%的普通权益。这三种资本类型的成本如下所示：

长期债务	8%税前
优先股	11%
普通权益	15%

如果Thomas公司的适用税率为40%，则该公司的税后加权平均资本成本为多少？

a. 7.14%

b. 9.84%

c. 10.94%

d. 11.90%

参考答案：正确答案是：c. 10.94%

加权平均资本成本（WACC）的计算如下所示：

WACC =（长期债务的权重）（长期债务的税后成本）+（优先股的权重）（优先股的成本）+（普通权益的权重）（普通权益的成本）

债务的税后成本可计算如下：

债务的税后成本 =（1 - 税率）（债务的税前成本）

$= (1-0.4)(0.08) = (0.6)(0.08) = 0.048$ 或 4.8%

WACC $= (0.3)(0.048) + (0.25)(0.11) + (0.45)(0.15) = 0.0144 + 0.0275 + 0.0675 = 0.1094$ 或 10.94%

样题 2B5－CQ01

考察内容：管理流动资产

下文给出的是 Fortune 公司最近的财务报表中的部分数据。

有价证券	$10 000
应收账款	60 000
存货	25 000
消耗品	5 000
应付账款	40 000
短期应付债务	10 000
应计费用	5 000

则 Fortune 公司的净营运资本为多少？

a. $35 000

b. $45 000

c. $50 000

d. $80 000

参考答案：正确答案是：b. $45 000

净营运资本＝流动资产－流动负债

流动资产＝(有价证券)＋(应收账款)＋(存货)＋(消耗品)

＝$10 000＋$60 000＋$25 000＋$5 000＝$100 000

流动负债＝(应付账款)＋(短期债务)＋(应计费用)

流动负债＝$40 000＋$10 000＋$5 000＝$55 000

净营运资本＝$100 000－$55 000＝$45 000

样题 2B5－CQ03

考察内容：管理流动资产

Rolling Stone 公司是一家娱乐票务公司，该公司正在考虑采用以下手段以加速现金流的回收。

- 锁箱制度。采用锁箱制度，该公司的 170 家银行，每家银行每月的锁箱成本为 $25，但该公司每月能节约利息费用 $5 240。
- 汇票。汇票用于支付票务退款，每月将发生 4 000 笔退款，每张汇票的成本为 $2.00。采用汇票支付，该公司每月能节约利息费用 $6 500。
- 银行浮差。银行浮差将用于每月签发的金额为 $1 000 000 的支票。银行提供这项服务将收费 2%，但公司每月能从中赚得 $22 000 的浮差利息收入。
- 电子转账。超过 $25 000 以上的款项将采用电子转账方式；估计每月将有 700 笔款项采用电子转账，每笔款项的转账成本为 $18，这使公司每月的利息收入增加 $14 000。

在以上备选方法中，Rolling Stone 公司应采用哪些方法来加速现金流的回收？

a. 仅采用锁箱制度和电子转账

b. 仅采用银行浮差和电子转账

c. 仅采用锁箱制度、汇票和电子转账

d. 仅采用锁箱制度、银行浮差和电子转账

参考答案：正确答案是：d. 仅采用锁箱制度、银行浮差和电子转账

Rolling Stone 公司应采用具有最大净利益的选项，各种方法的净利益等于可从该方法中获得的利益减去该方法的相关成本。

锁箱制度的净利益 = \$5 240 - (\$25)(170) = \$5 240 - \$4 250 = \$990

汇票的净利益 = \$6 500 - (\$2)(4 000) = \$6 500 - \$8 000 = - \$1 500

银行浮差的净利益 = \$22 000 - (\$1 000 000)(2%) = \$22 000 - \$20 000 = \$2 000

电子转账的净利益 = \$14 000 - (\$18)(700) = \$14 000 - \$12 600 = \$1 400

题中各个选项的净利益之和分别为：

仅采用锁箱制度和电子转账：\$990 + \$1 400 = \$2 390

仅采用银行浮差和电子转账：\$2 000 + \$1 400 = \$3 400

仅采用锁箱制度、汇票和电子转账：\$990 - \$1 500 + \$1 400 = \$890

仅采用锁箱制度、银行浮差和电子转账：\$990 + \$2 000 + \$1 400 = \$4 390

在题中给出的4个选择中，选项“仅采用锁箱制度、银行浮差和电子转账”具有最大净利益。

样题 2B5 - CQ05

考察内容：管理流动资产

Clauson 公司提供的信用条件为 1/15，net 30，公司预计本年度的总销售收入为 \$2 000 000。信用部经理估计 40% 的客户将在销售后的第 15 天付款，40% 的客户将在销售后的第 30 天付款，20% 的客户将在销售后的第 45 天付款。假设全年的销售很均一，一年为 365 天，则预计的逾期应收账款金额为多少？（四舍五入到百位）

a. \$49 300

b. \$83 300

c. \$116 700

d. \$400 000

参考答案：正确答案是：a. \$49 300

预计的过期应收账款金额可计算如下：

预计的过期应收账款金额 = (45 天/365 天)(20% 的销售额)

= (45/365)(0.2)(\$2 000 000) = \$49 315

四舍五入到百位，则预计的过期应收账款金额为 \$49 300

样题 2B5 - CQ08

考察内容：管理流动资产

Foster Products 公司正在审查其提供给小零售商的贸易信用政策。该公司共研究了 4 项计划，结果如下所示。

计划	年度收入	坏账	收款成本	应收账款	存货
A	\$200 000	\$1 000	\$1 000	\$20 000	\$40 000
B	250 000	3 000	2 000	40 000	50 000
C	300 000	6 000	5 000	60 000	60 000
D	350 000	12 000	8 000	80 000	70 000

以上信息表明，各种年度费用如坏账和收款成本会随销售收入的变化而改变。公司也预计了各项计划下的平均应收账款余额和平均存货余额。Foster 公司的产品成本占其售价的 80%，税后资本成本为 15%，该公司的有效所得税率为 30%。则 Foster 公司应予实施的最优计划是

a. 计划 A

b. 计划 B

c. 计划 C

d. 计划 D

参考答案：正确答案是：b. 计划 B

Foster 公司的最优计划是能最大化总边际贡献的那项计划。

每个选项的总边际贡献等于年度收入的税后边际贡献减去以下项目：税后坏账，税后收款成本，以及应收账款投资和存货投资的利息成本。

总边际贡献 =（年度收入的税后边际贡献）-（坏账费用 + 收款成本）(1 - 税率）-（应收账款的利息成本）-（存货的利息成本）

年度收入的税后边际贡献 =（年度收入）(1 - 变动成本率）(1 - 税率）

=（年度收入）(1 - 0.8)(1 - 0.3)

=（年度收入）(0.2)(0.7)

=（年度收入）(0.14)

总边际贡献 =（年度收入）(0.14) -（坏账 + 收款成本）(1 - 0.3) -（应收账款的利息成本）-（存货的利息成本）

计划 A 的总边际贡献 = (\$200 000)(0.14) - (\$1 000 + \$1 000)(0.7) - (0.15)(\$20 000) - (0.15)(\$40 000) = \$17 600

计划 B 的总边际贡献 = (\$250 000)(0.14) - (\$3 000 + \$2 000)(0.7) - (0.15)(\$40 000) - (0.15)(\$50 000) = \$18 000

计划 C 的总边际贡献 = (\$300 000)(0.14) - (\$6 000 + \$5 000)(0.7) - (0.15)(\$60 000) - (0.15)(\$60 000) = \$16 300

计划 D 的总边际贡献 = (\$350 000)(0.14) - (\$12 000 + \$8 000)(0.7) - (0.15)(\$80 000) - (0.15)(\$70 000) = \$12 500

在这 4 个选项中，计划 B 的总边际贡献最高。

样题 2B6 – CQ02

考察内容：筹集资本

Kalamazoo 公司的额定普通股为 50 000 股，已发行 25 000 股。有 5 000 股普通股已被回购并归入库存股类别。Kalamazoo 公司有 10 000 股优先股。如果已批准每股普通股发放股利 $0.60，则该公司普通股的总股利支付额为多少？

a. $12 000

b. $15 000

c. $21 000

d. $30 000

参考答案：正确答案是：a. $12 000

股利支付额为 $0.60 每股，用该支付额乘以发行在外的股票数量。发行在外的股票数量是用已发行的股票数量减去已回购并作为库存股持有的股票数量。

股票数量 = 已发行的股票数量 – 库存股数量

股票数量 = 25 000 – 5 000 = 20 000

普通股股利：($0.60 每股)(20 000 股) = $12 000

样题 2B6 – CQ03

考察内容：筹集资本

Mason 公司正在考虑 4 个备选机会。这 4 个备选机会的要求投资额和期望回报率如下所示。

项目	投资成本	内部回报率（IRR）
A	$200 000	12.5
B	$350 000	14.2
C	$570 000	16.5
D	$390 000	10.6

这些投资将用债务和普通权益提供融资，其中债务占 40%，普通权益占 60%。公司内部生成的可用于再投资的资金总计为 $1 000 000。如果资本成本为 11%，并且 Mason 公司严格遵循剩余股利政策，则该公司可能会支付多少股利？

a. $120 000

b. $328 000

c. $430 000

d. $650 000

参考答案：正确答案是：b. $328 000

该公司采用剩余股利政策，这意味着盈余首先用于公司的再投资。剩余的盈余再作为股利发放给股东。考虑到资本成本为 11%，由于 A、B、C 这三个项目的内部回报率均大于 11%，因此 Mason 公司应投资这三个项目，总投资额为 $1 120 000（项目 A $200 000，项目 B $350 000，项目 C $570 000）。

考虑到资本结构中权益融资占 60%，这意味着总投资额中有 60% 的部分即 $672 000由公司盈余（公司盈余总计 $1 000 000）提供。

(0.6)($1 120 000) = $672 000

剩余的盈余 $328 000（ $1 000 000 - $672 000）将用于股利支付。

样题 2B6 - AT06

考察内容：筹集资本

Arch 公司发行在外的普通股有 200 000 股。在最近结束的财年中，该公司的净利为 $500 000，公司股票的市盈率为 8。公司董事会刚刚宣布按 2 股换 3 股的比例进行股票分割。如果在股票分割前，某投资人持有 100 股股票，则在股票分割后，该投资人所持股票的近似价值（四舍五人到个位）为

a. $2 000

b. $1 333

c. $3 000

d. $4 000

参考答案：正确答案是：a. $2 000

股票分割并不会改变公司的价值，也不会改变投资人所持股票的价值。

分割前股票价格 =（市盈率）（每股收益）

每股收益 = 净利/发行在外普通股股数

= $500 000/200 000 = $2.50

分割前股票价格 = (8)($2.50) = $20

股票分割并不会改变投资人的投资价值，分割前投资人的投资价值为 ($20)（100 股）= $2 000

分割后投资人持有的股票数是分割前的 3/2 倍。

(100 股)(3/2) = 150 股

分割后每股价值：$2 000/150 股 = $$13\frac{1}{3}$$，约为 $13。

样题 2B8 - CQ01

考察内容：国际金融

三种货币间的交叉汇率如下所示。

	FCU1	FCU2
FCU3	4	1.60
FCU2	2	1.00

FCU = 外币单位

则以上即期汇率揭示出存在以下哪种机会？

a. 购买力平价

b. 利率平价

c. 三角套利

d. 汇率对冲

参考答案：正确答案是：c. 三角套利

三角套利涉及到利用三个外汇市场之间的不平衡。采用一组交易以利用这种不平衡性，可以从中获利。

样题 2B8 - AT05

考察内容：国际金融

Tiny Tot 是一家位于美国的婴儿服装公司，该公司希望从中国进口布料。为使中国公司装运这些布料，Tiny Tot 公司首先应安排以下哪种支付形式?

a. 提单

b. 远期汇票

c. 信用证

d. 即期汇票

参考答案：正确答案是：c. 信用证

信用证是由进口商银行代表进口商向出口商开出的证明，它表明由该银行对进口商的债务提供担保，只要该银行收到相关单证证明该笔进出口贸易已按合同约定履行，则该银行即向出口商支付相关款项。

样题 2B8 - AT09

考察内容：国际金融

美元对日元升值意味着

a. 美国商品对日本消费者而言更为昂贵

b. 美国公司在日本的子公司其货币兑换收益会增加

c. 美国公司购买消耗品的成本会上升

d. 美国公民到日本旅游需要花费更多

参考答案：正确答案是：a. 美国商品对日本消费者而言更为昂贵

美元对日元升值意味着购买美国产品需要花费更多日元，因此使得美国商品对日本消费者而言更为昂贵。

样题 2B8 - AT10

考察内容：国际金融

Technocrat 公司位于比利时，该公司目前在国内生产产品并将产品出口到美国，因为在国内生产产品成本较低。公司正在考虑在美国建厂的可能性。以下因素会支

持该公司在美国进行国外直接投资，除了

a. 预期美国会实施更为严厉的贸易限制

b. 美元对比利时货币发生贬值

c. 由于汇率波动，公司对美国的出口量不断变动

d. 在美国建厂与在比利时本土生产的生产成本差在不断扩大

参考答案：正确答案是：d. 在美国建厂与在比利时本土生产的生产成本差在不断扩大

如果在美国建厂与在比利时本土生产的生产成本差不断扩大，则这会支持公司在比利时本土生产，因为在本土生产成本更低。



为进一步评估你对本教材第 2 章“公司金融”中的相关概念和计算方法的理解程度，请练习与本章相对应的“在线单项选择题模拟测试”。

Section C

第3章

决策分析与风险管理

决策制定对每个组织来说都是一项关键活动。在任何企业中，每天都要作出各种各样的决策。决策有大中小型不同的规模，也可以是个体决策或群体决策。此外，根据决策涉及的资源以及决策所具有的财务影响，既定的决策可以产生短期和/或长期结果。

管理会计师经常被要求提供用于决策制定的关键数据。本章探讨管理会计师需要了解的基本信息，这些基本信息涉及决策制定过程、相关的成本和收入数据的重要性，以及本/量/利与边际分析的应用。

管理决策制定还涉及到设定商品和服务的价格。在当前的全球竞争环境下，企业需要仔细设定并管理其产出的价格。通过提供成本信息，管理会计师能帮助企业进行长短期定价、市场基础定价、成本基础定价、目标定价、目标成本定价和目标回报率定价。管理会计师还能帮助企业将供求法则应用于定价决策。

风险管理是决策制定与定价中的一个必要组成部分。风险管理的目标是将风险降低到可以接受的水平上。管理会计师往往需要参与风险评估与风险管理。特别地，管理会计师要帮助确认组织所面临的威胁以及这些威胁发生的可能性，帮助确定应对这些威胁的控制手段以及这些手段的有效性，管理会计师还要帮助评估如果在威胁发生前不采取任何预防措施或检测措施，这些威胁所可能导致的损失。

Topic 1

第1节 本/量/利分析

本/量/利（CVP）分析是分析组织的总成本、销售量和利润之间相互关系的方法。CVP分析考察以下因素之间的相互关系：

- 产品和服务的销售价格。
- 销售量（产出量）。
- 单位变动成本。
- 总固定成本。
- 销售的产品和服务组合。

管理人员可以将CVP分析数据应用于各种决策制定，比如：

- 提高或降低现存产品和服务的价格。
- 引进一项新产品或服务。
- 为新产品和服务设定价格。
- 拓展产品和服务市场。
- 决定是否重置现存设备。
- 决定是自制还是购买产品或服务。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

CVP术语及假设

在本/量/利分析中，某些术语具有特定的含义：

- 成本一般是指为达成特定目标而花费的资源。
- 成本动因是指影响成本的任何因素。成本动因的变动会导致相关成本对象中总成本的变动。成本动因的例子包括制造的产品数量或装运的打包数量。CVP分析中所采用的成本动因通常是生产和出售的件数（units）。
- 成本对象是指归集成本数据的对象。例如产品、产品线、客户、工作和组织的业务部门。
- 固定成本是指相关范围内无论产出量如何变化，总量都保持不变的成本。固定成本可以是既定的（committed）与设施相关的成本，比如由先前的管理决策导致的租金与折旧；也可以是酌定（管理或预算）的固定成本，比如由管理层在年度预算编制过程中设定的广告费、间接人工或销管人员的薪水。
- 变动成本是指相关范围内总量随产出量变化成正比例变动的成本。变动成本包括直接材料、直接人工、变动间接费用如公用事业费用和消耗品、变动销售成本如装运成本和销售佣金，以及变动管理成本如支付的特许使用费。
- 相关范围（relevant range）是指使变动成本和固定成本函数成立的产出量范围。
- 收入是指用产品或服务相交换而收到的资产流入。收入是用各种产品的价格乘以该产品的销售数量，并将所得到的结果加总。
- 收入动因是指影响收入的因素，如广告和促销成本、单位售价或销售量。

● **总成本**（或总费用）由总变动成本和总固定成本组成。总变动成本是用每种产品的单位变动成本乘以该产品的数量，并将所得到的结果加总。总成本的计算公式如下所示：



总成本 = 总变动成本 + 总固定成本

● **营运收入**（operating income）是用从营运中获得的总收入（total revenues）减去营运中发生的总成本（不包含所得税）。营运收入通常计算如下：



营运收入 = 从营运中获得的总收入 − 营运中发生的总成本

出于分析目的，公司通常会将融资成本从营运收入中剔除，因为融资成本与营运无关（即属于非营运成本）。

● **净营运收入**（net operating income）是指某一期间的税后营运收入。净营运收入的计算公式如下所示：



净营运收入 = 营运收入 − 营运所得税

营运所得税的计算是用相关税率乘以营运收入。因此，净营运收入也可采用以下公式进行计算：



净营运收入 = (1 − 相关税率)(营运收入)

● 产出量（也称产出水平、产出量度或产出）是指某一期间生产的件数或销售的件数。产出量指标随行业不同而有所不同。例如，不同于“件数”指标，航空公司采用乘客英里数作为产出量指标，医院可能使用病人天数或占用床位数作为产出量指标，旅馆使用占用客房数作为产出量指标，高校使用学生学时数作为产出量指标。

CVP 分析有 4 个基本假设，如下所示：

● 线性。CVP 分析假设在相关范围内，收入与成本函数是线性的。

● 确定性。CVP 分析假设各个参数（价格、单位变动成本和固定成本）均已知或能被合理估计。

● 单一产品或明确界定的产品组合。明确界定的产品组合使得分析人员能够考察假设的加权平均产品。

● 产量等于销量。这是一个关键的限定性假设，因为在传统的 GAAP（一般公认会计原则）全部吸收成本法下，营运收入是产量与销量间的差额的函数。采用变动成本法和边际贡献法来确定营运收入，放松了对这项假设的需要。

固定成本和变动成本的成本行为

成本行为一般是指企业产出量变化时成本如何反应。随着企业产出量的变化，

既定成本可能会增加、减少或保持不变。

CVP 分析中的一个关键假设是，根据成本与产出量之间的关系，可以将成本划分为固定成本或变动成本。图表 2C－1 总结了在相关范围内，固定成本和变动成本在总成本和单位成本基础上的行为表现。注意：从总成本或单位成本角度看，固定成本和变动成本的行为表现各不相同。

图表 2C－1 相关范围内固定成本和变动成本的成本行为

成本类型	总成本的成本行为	单位成本的成本行为
固定成本	不受产出量变化的影响。要改变固定成本，必须通过管理决策。	与产出量变化呈反向增减（例如，产出量降低时，单位固定成本增加；产出量增加时，单位固定成本下降。）
变动成本	与产出量变化成比例增减	保持不变

在任何环境中（如制造业环境、零售业环境或服务业环境）均保持固定的成本包括保险费、租金费、财产税、薪金和广告费等。

在制造业环境中，变动成本的例子包括直接材料、直接人工、变动间接费用、销售佣金、装运成本和特许使用费。在零售业环境中，变动成本的例子包括销货成本、销售佣金和一些开单成本。在服务业中如医院，变动成本包括处方药费、医院消耗品和病人伙食费。

考虑到时间维度的固定成本和变动成本划分

固定成本和变动成本划分会受所考虑的时间范围的影响。换句话说，一些变动成本可能被重新归类为固定成本。如果期限延长，固定成本最终可能也会发生变化，尽管它并不是变动成本。

一般来说，以下原则适用于考虑到时间维度的固定成本和变动成本划分：

- 时间期间越短，总成本中可视为固定成本的比例就越高。
- 时间范围越长，变动成本的比例就越高。

总的来说，成本是固定还是变动通常是如下项目的函数：

- 相关范围。
- 时间框架。
- 给定的决策情景。

图表 2C－2 中的例子进一步阐释了固定成本和变动成本的成本行为。

图表 2C－2 固定成本和变动成本的成本行为

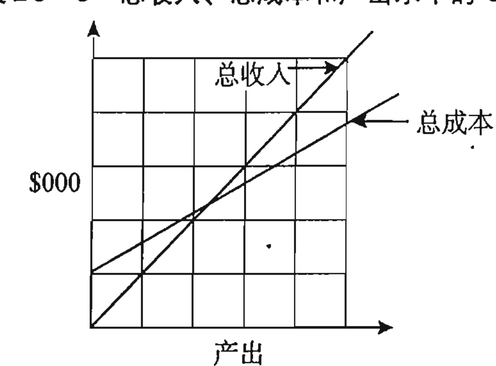
	总成本（10 000 单位）	单位成本	总成本（25 000 单位）	单位成本	总成本（50 000 单位）	单位成本
直接材料	$16 000	$1.60	$40 000	$1.60	$80 000	$1.60
直接人工	25 000	2.50	62 500	2.50	125 000	2.50
分销	13 000	1.30	32 500	1.30	65 000	1.30
折旧	50 000	5.00	50 000	2.00	80 000	1.60
租金	25 000	2.50	25 000	1.00	40 000	0.80

材料和人工的单位成本在相关产能范围内保持固定。不管公司是生产 1 单位产品还是生产 25 000 件产品，折旧和租金的总成本保持固定。然而，当销售增长超出了工厂产能 25 000 件，公司就需要增加生产线。单位成本会随额外添置的设备而上升，同时也需要更大的空间。

总收入和总成本

CVP 模型假设总收入和总成本在产出量的相关范围内具有线性特征。换句话说，在一定产出范围内，总成本预期会以近似线性速率上升。图表 2C－3 简单地展示了这种线性关系。

图表 2C－3　总收入、总成本和产出水平的 CVP 图



盈亏平衡分析

CVP 分析有时也称作盈亏平衡分析。严格来讲，盈亏平衡分析只是 CVP 分析的一部分。

盈亏平衡点，也称作营运盈亏平衡点，是指总收入等于总成本时的产出水平。盈亏平衡点的营运收入为零。高于该点，存在正的营运收入；低于该点，则会发生营运损失。

确定盈亏平衡点是 CVP 分析的关键所在，它也是评估各种“假设”（what-if）决策方案将如何影响营运收入的关键。盈亏平衡点可以采用三种不同的方法来确定，即公式法、边际贡献法和图表法。下文将以公司 K 为例探讨这三种方法的应用，给定以下情景：

公司 K 的销售代表到客户所在地推销一种新产品。产品的单位售价是 $200。产品的固定成本是 $4 000。产品的单位变动成本是 $100，当前的销售数量为 75 件。

公式法

计算盈亏平衡点的常用公式是：



收入－变动成本－固定成本＝营运收入

或者



$$(USP \times Q) - (UVC \times Q) - FC = OI$$

其中：

- USP = 单位售价，
- Q = 销售数量，
- UVC = 单位变动成本，
- FC = 固定成本，
- OI = 营运收入。

在盈亏平衡点处，营运收入为零。设定营运收入为零并在公式中代入数字，例子中的盈亏平衡点（以单位表示）计算如下：

$$(USP \times Q) - (UVC \times Q) - FC = OI$$
$$(\$200 \times Q) - (\$100 \times Q) - \$4\ 000 = \$0$$
$$\$100 \times Q = \$4\ 000$$
$$Q = \frac{\$4\ 000}{\$100} = 40\ 件$$

本例中，销售量少于 40 件就会造成亏损；销售 40 件达到盈亏平衡；多于 40 件则产生利润。

边际贡献法

边际贡献法是对公式法的代数改编。边际贡献表示销售收入减去变动费用后剩余的金额，它通过将收入减去所有随产量变化的产出成本而计算得出。

边际贡献法基于以下公式：



$$采用边际贡献法计算的营运收入 = (USP \times Q) - (UVC \times Q) - FC$$
$$(USP \times Q) - (UVC \times Q) - FC = OI$$
$$(USP - UVC) \times Q = FC + OI$$
$$UCM \times Q = FC + OI$$
$$Q = \frac{FC + OI}{UCM}$$

其中：

- USP = 单位售价，
- Q = 销售数量，
- UVC = 单位变动成本，
- FC = 固定成本，
- OI = 营运收入，
- UCM = 单位边际贡献（USP - UVC）。

设营运收入为零，在边际贡献法中代入数字，本例中盈亏平衡点（以单位表

示）的计算如下：

$$盈亏平衡点（单位）=\frac{固定成本（FC）}{单位边际贡献（UCM）}$$

$$=\frac{\$4\ 000}{\$100}=40\ 单位$$

边际贡献式损益表通过按成本行为模式将相关项目分项来说明边际贡献。边际贡献式损益表确认了边际贡献盈亏平衡的计算。

图表 2C－4　K 公司的贡献式损益表

销售收入（$200×40）	$8 000
变动成本（$100×40）	4 000
边际贡献	4 000
固定成本	4 000
营运收入	$0

边际贡献百分比/边际贡献率

边际贡献可以通过百分比而不是单位产品贡献的美元金额来表示。边际贡献百分比（也称为边际贡献率或 CMR）可以通过两种方式来计算。边际贡献百分比通常用单位边际贡献除以售价来计算。



$$边际贡献百分比=\frac{单位边际贡献（UCM）}{销售价格}$$

$$=\frac{\$100}{\$200}=0.50\ 或\ 50\%$$

边际贡献百分比也可以用边际贡献除以总收入计算得出。如果售出 40 单位，则：



$$边际贡献百分比=\frac{边际贡献}{总收入}$$

$$=\frac{\$4\ 000}{\$8\ 000}=0.50\ 或\ 50\%$$

边际贡献百分比或 CMR 提供了每美元收入的边际贡献。在该例中，它表明每 1 美元收入的 50%（相当于 $0.50）为边际贡献。

变动成本百分比

变动成本百分比是边际贡献百分比的补数。换句话说：



边际贡献百分比 + 变动成本百分比 = 1

在给定的例子中，边际贡献百分比 = 50%，所以变动成本百分比 = 50%。给定变动成本为每单位 $100、变动成本百分比为 50%，则售价为：

$$\$100 \div 0.50 = \$200$$

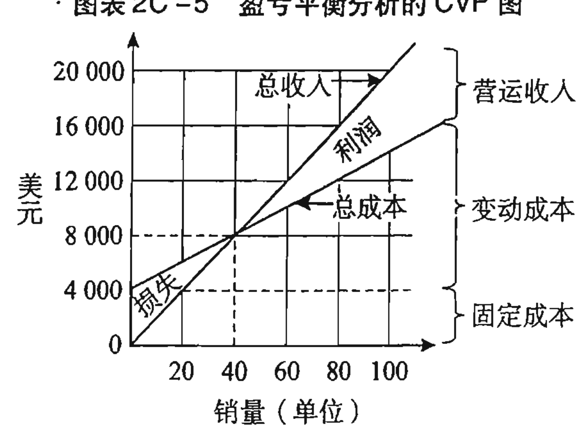
图表法

CVP 图（或盈亏平衡图）展示了成本、数量和利润之间的相互关系。

- 产出量通过横轴（X）表示。
- 金额通过纵轴（Y）表示。
- 总成本和总收入在图中表示为直线，且它们的交点即为盈亏平衡点。

图表 2C－5 展示了盈亏平衡分析的 CVP 图。

图表 2C－5　盈亏平衡分析的 CVP 图



安全边际

安全边际（MOS）是指组织当前的销售水平超过盈亏平衡点的程度。安全边际可以表示成销量（件数）、销售额或百分比的形式。前述盈亏平衡分析中的 K 公司其销售水平为 75 单位或 $15 000（75 单位乘以单位售价 $200）。则用销量表示的安全边际是 35 单位（75 单位减去盈亏平衡点 40 单位）；用销售额表示的安全边际是 $7 000（$15 000 减去盈亏平衡点 $8 000）。以当前的营运水平为基数，安全边际率或安全边际百分比是 46.7%（用超过盈亏平衡点的 35 单位除以当前售出的 75 单位）；以盈亏平衡营运水平为基数，安全边际率或安全边际百分比是 87.5%（用超过盈亏平衡点的 35 单位除以盈亏平衡点 40 单位）。

使用盈亏平衡分析计算目标利润

盈亏平衡分析也可用于确定要达到目标利润水平——目标营运收入或目标净利，必须售出多少单位产品。沿用前例中的情景，设 K 公司的目标营运收入为 $8 000，计算销售数量及销售金额。

公式法

本例中用到的公式为：



收入 - 变动成本 - 固定成本 = 目标营运收入

或



$$(USP \times QT) - (UVC \times QT) - FC = TOI$$

其中：

- USP = 单位售价，
- QT = 实现目标营运收入的销售数量，
- UVC = 单位变动成本，
- FC = 固定成本，
- TOI = 目标营运收入。

设 K 公司的目标营运收入为 \$8 000，则必须销售的单位数量可计算如下：

$$(USP \times QT) - (UVC \times QT) - FC = TOI$$
$$(\$200 \times QT) - (\$100 \times QT) - \$4\ 000 = \$8\ 000$$
$$\$100 \times QT = \$4\ 000 + \$8\ 000$$
$$\$100QT = \$12\ 000$$
$$QT = \frac{\$12\ 000}{\$100} = 120\text{ 单位}$$

边际贡献法

采用边际贡献法，设 K 公司的营运收入为 \$8 000，分子由固定成本加目标营运收入构成：

$$QT = \frac{FC + TOI}{UCM}$$
$$= \frac{\$4\ 000 + \$8\ 000}{\$100}$$
$$= \frac{\$12\ 000}{\$100} = 120\text{ 单位}$$

贡献式损益表如图表 2C－6 所示。

图表 2C－6　贡献式损益表

销售收入（\$200×120）	\$24 000
变动成本（\$100×120）	12 000
边际贡献	12 000
固定成本	4 000
营运收入	\$8 000

也可以计算盈亏平衡点的收入。回顾前面关于边际贡献百分比或 CMR 的计算：



$$边际贡献百分比 = \frac{边际贡献}{总收入}$$

$$= \frac{\$4\ 000}{\$8\ 000} = 0.50 或 50\%$$

在该例中，每1美元收入的50%（或$0.50）就是边际贡献。为了达到盈亏平衡，边际贡献必须等于固定成本$4 000。为获得$4 000的边际贡献，收入必须等于$8 000。



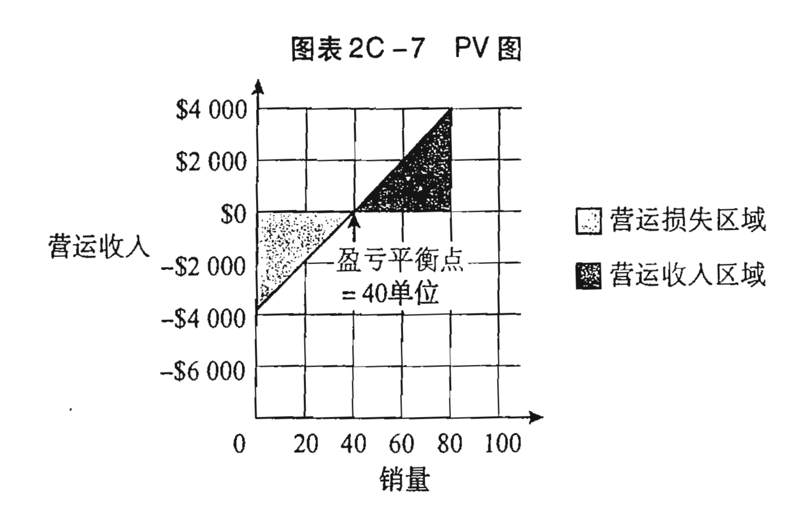
$$盈亏平衡收入 = \frac{固定成本}{边际贡献百分比（\%）}$$

$$= \frac{\$4\ 000}{0.50} = \$8\ 000$$

图表法

图表2C－7展示了利润—数量（PV）图以及产出变化如何影响营运收入。产出为零时，固定成本水平为$4 000。盈亏平衡点后的每一单位产品都对营运收入有贡献。

图表2C－7　PV图



例如，销量为60单位时，营运收入为：

$$(\$200 \times 60) - (\$100 \times 60) - \$4\ 000 = \$2\ 000$$

多产品分析

销售组合（或收入组合）是指出售的产品或服务的相对比例关系。大部分公司有多种产品和/或服务。一般来说，不同的产品和服务其盈利性也不同。企业通常努力追求能产生最大盈利的销售组合。如果产品或服务组合中较高边际贡献的项目比例较大，则利润也会较高。

ABAB Products 公司拥有两种产品（A 和 B），该公司的预算方案如下所示。

图表 2C－8 预算方案

	产品 A	产品 B	合计
销量	100	50	150
单位收入（$200 和 $125）	$20 000	$6 250	$26 250
单位变动成本（$125 和 $75）	12 500	3 750	16 250
单位边际贡献（$75 和 $50）	7 500	2 500	10 000
固定成本（$4 000）			4 000
营运收入			$6 000

因为存在多种产品，就不存在唯一的盈亏平衡销量。在多种产品的情景中，盈亏平衡销量取决于销售组合。当销售组合（每售出一单位产品 B 同时售出两单位产品 A）不变时，可以采用以下公式：



收入－变动成本－固定成本＝营运收入

代入 ABAB Products 公司的数据，每种产品必须销售的数量可计算如下：

收入－变动成本－固定成本＝营运收入

$$[\$200(2S)+\$125S]-[\$125(2S)+\$75S]-\$4\ 000=0$$

$$\$525S-\$325S=\$4\ 000$$

$$\$200S=\$4\ 000$$

$$S=20$$

$$2S=40$$

其中：

- 2S＝达到盈亏均衡时产品 A 的件数，
- S＝达到盈亏均衡时产品 B 的件数。

当销售组合为 40 单位产品 A 和 20 单位产品 B 时，盈亏平衡点为 60。其他销售组合选择可能导致不同的盈亏平衡点。

加权平均贡献法

加权平均贡献法是在公司生产多种产品时应用 CVP 分析的另一种方法。为了确定盈亏平衡点，单位加权平均边际贡献根据预算销售组合中的每种产品来计算。例如，在前述产品 A 和产品 B 的销售组合中：



$$\text{加权平均 UCM}=\frac{(\text{产品 A 的 UCM}\times\text{销量})+(\text{产品 B 的 UCM}\times\text{销量})}{\text{产品 A 销量}+\text{产品 B 销量}}$$

其中：

UCM＝单位边际贡献

$$加权平均\ UCM=\frac{(每单位\ \$75\times100\ 单位)+(每单位\ \$50\times50\ 单位)}{100\ 单位+50\ 单位}$$

$$=\frac{\$7\,500+\$2\,500}{150}=\frac{\$10\,000}{150}=每单位\ \$66.67$$

盈亏平衡点可计算如下：



$$盈亏平衡点=\frac{固定成本}{加权平均\ UCM}$$

$$=\frac{\$4\,000}{每单位\ \$66.67}=60\ 单位$$

产品 A 与产品 B 的销售比率为 100:50（或 2:1），盈亏平衡点为：

- 60/3 = 20 × 2 = 40 单位（产品 A）
- 60/3 = 20 单位（产品 B）

在该组合中，边际贡献是 $4 000（每单位产品 A $75 × 40 单位 + 每单位产品 B $50 × 20 单位），正好等于公司固定成本 $4 000。因为 60 单位时边际贡献等于固定成本，所以公司刚好在盈亏平衡点。

计算多产品的盈亏平衡收入可以采用加权平均边际贡献百分比。



$$加权平均边际贡献百分比\%=\frac{总边际贡献}{总收入}$$

$$=\frac{\$10\,000}{\$26\,250}=0.3809523\ 或\ 38.09523\%$$



$$盈亏平衡点的总收入=\frac{固定成本}{加权平均边际贡献\%}$$

$$=\frac{\$4\,000}{0.3809523}=\$10\,500$$

图表 2C－9 展示了在盈亏平衡点处，总收入、总变动成本和总边际贡献的细目分类。

图表 2C－9　盈亏平衡点的预算方案

	产品 A	产品 B	合计
销量	40	20	60
收入（单位收入分别为 $200 和 $125）	$8 000	$2 500	$10 500
变动成本（单位变动成本分别为 $125 和 $75）	5 000	1 500	6 500
边际贡献（单位边际贡献分别为 $75 和 $50）	$3 000	$1 000	$4 000
固定成本（$4 000）			4 000
营运收入			$0

使用图表 2C－9 中的数据，总收入 $10 500 在产品 A 和产品 B 之间的细目分类

是：76.2%的产品A（$8 000/$10 500）和23.8%的产品B（$2 500/$10 500）。$10 500的盈亏平衡收入应按同样的比例分解。结果如下：

- 产品A的盈亏平衡收入为$8 000（76.2% × $10 500）
- 产品B的盈亏平衡收入为$2 500（23.8% × $10 500）

在产品A售价$200、产品B售价$125时：

- 产品A的盈亏平衡点=40单位（$8 000/$200）
- 产品B的盈亏平衡点=20单位（$2 500/$125）

销售组合变化对营运收入产生多大影响，取决于高边际贡献项目和低边际贡献项目在组合中的原始比例如何变化。以下一般规则通常适用：

- 由高边际贡献项目向低边际贡献项目转移，可能会导致营运收入降低，即使总销售收入可能会增加。
- 由低边际贡献项目向高边际贡献项目转移，可能会导致营运收入增加，即使总销售收入可能会减少。

企业往往通过销售组合来使收入最大化。很多因素都会影响到诸如生产什么、生产多少以及以哪种产品为重点等决策的制定。有时，最好的决策可能不总是生产具有最高单位边际贡献的项目。例如，一种产品可能有很高的边际贡献，但是公司未必有能力卖出能够达到盈亏平衡的数量。在多数情况下（特别是当固定资产满负荷运行时），管理层应关注每种产品的边际贡献，并选择那些在约束性资源下具有最高单位边际贡献的产品。

约束性资源是制约或限制产品或服务的产量或销量的资源。在制造业中，约束性资源的例子包括每机器工时的贡献、每直接人工的贡献或者直接材料、采购的零部件或熟练工人的可得性。在零售业中，展示空间的大小也是约束性资源。财务和销售因素在任何环境下都可以成为约束性资源。

当各种产品中每种产品都有多种约束性资源时，要使该组产品的总营运收入达到最大化就存在很大挑战。公司可能需要存储最少数量的产品，即使这些产品不是非常具有盈利性。例如，一家五金商店可能必须持有盈利性稍差的物品，以确保能满足顾客对各种产品的需要。

所得税与CVP分析

如前所述，净营运收入通常表示为营运收入减所得税的差。为确定净营运收入，CVP分析公式法中唯一需要改变的就是从目标营运收入中扣掉所得税。

例如：仍以公司K为例，公司K适用的税率为40%，该公司的贡献式损益表如图表2C-10所示（目标营运收入为$8 000）。以下为税收的影响：

图表2C-10　公司K的贡献式损益表

销售收入（$200×40）	$8 000
变动成本（$100×40）	4 000
边际贡献	4 000
固定成本	4 000
营运收入	$0



$$目标净营运收入 = 营运收入 - (营运收入 \times 税率)$$
$$= 营运收入 \times (1 - 税率)$$
$$营运收入 = \frac{目标净营运收入}{1 - 税率}$$

考虑所得税的公式法如下所示：

$$收入 - 变动成本 - 固定成本 = \frac{目标净营运收入}{1 - 税率}$$

将公司K的数据代入上式，得到：

$$\$200Q - \$100Q - \$4\ 000 = \$8\ 000/(1 - 0.40)$$
$$\$200Q - \$100Q - \$4\ 000 = \$13\ 333$$
$$100Q = \$17\ 333$$
$$Q = 173.33 单位$$

图表2C－11中的贡献式损益表包含了所得税的影响，从而证明了上式。

图表2C－11 所得税和目标净营运收入

收入（$200×173.33）	$34 666
变动成本（$100×173.33）	17 333
边际贡献	17 333
固定成本	4 000
营运收入	13 333
所得税（$13 333×0.40）	5 333
净营运收入	$8 000

敏感性分析与CVP

CVP分析中的敏感性分析涉及到就数量（Q）的变化和各种参数（价格、单位变动成本和固定成本）的变化提出一系列“假设”问题。回顾前文以公司K为例进行的盈亏平衡分析，该公司生产和销售一种产品，该产品的单位售价为$200。该产品的固定成本为$4 000，产品的单位变动成本为$100，当前的产品销量为75单位。则该产品的盈亏平衡点为销售40单位或销售收入$8 000。

敏感性分析会考察，“如果单位产品价格（USP）增加10%，同时单位变动成本（UVC）增加12%，并且固定成本（FC）增加到$4 104，盈亏平衡点的销量应为多少单位?”新的盈亏平衡销量（Q）将为38单位，其计算如下所示：



$$Q = FC/(USP - UVC)$$

其中：

Q＝盈亏平衡销量，

FC＝固定成本，

USP＝单位售价，

UVC = 单位变动成本。

Q = 4 104/[200(1.1) - 100(1.12)]

= 4 104/(220 - 112)

= 4 104/108

= 38 单位（与原来的盈亏平衡销量 40 单位相比，新的盈亏平衡销量下降了 2 单位或下降 5%）

敏感性分析的另一个例子是，“当销量（Q）超过上面计算的盈亏平衡销量 38 单位时，营运收入（OI）会发生什么变化?”

营运收入将增加，增加的量等于 USP 减去 UVC［二者之差为单位边际贡献(UCM)］再乘以超过盈亏平衡销量的单位数。因此，每超过盈亏平衡销量 1 个单位，营运收入将增加 $108（$220 - $112)。

针对数量变化和/或各个参数的变化，还可以提出很多其他的“假设”问题，并可利用敏感性分析解决这些问题。

本节习题：本/量/利分析

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 在 CVP 模型中，总收入和总成本
( ) a. 在有限产出范围内保持不变
( ) b. 与产出量的变化呈反向增减
( ) c. 与产出量的变化成比例增减
( ) d. 在相关产出范围内以线性速率增长

2. 下面哪个选项不能正确描述盈亏平衡点
( ) a. 营运收入为零
( ) b. 总收入等于总成本
( ) c. 盈亏平衡点以上表示盈利；以下表示亏损
( ) d. 盈亏平衡点以下表示盈利；以上表示亏损

将以下术语与其描述相匹配

3. ______相关范围　　a. 企业产出量发生变化时成本如何反应

4. ______产出量　　b. 使变动成本和固定成本函数成立的产出范围

5. ______成本行为　　c. 销售的产品或服务的相对比例

6. ______边际贡献　　d. 产量或销量

7. ______销售组合　　e. 从销售收入中减去变动费用后的剩余部分

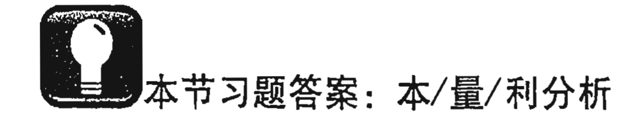
8. 如果固定成本为 $8 000，变动成本为 $100，单位边际贡献为 $200，要达到目标营运收入 $34 000，必须卖出多少单位产品？( )
( ) a. 130
( ) b. 140
( ) c. 210
( ) d. 260

问题9和问题10针对以下数据：

销售收入（20 000单位）	\$1 200 000
减变动成本	900 000
边际贡献	300 000
减固定成本	240 000
营运收入	\$60 000

9. 计算该公司的边际贡献率和变动成本率。

10. 计算该公司的盈亏平衡销量和盈亏平衡销售收入。



本节习题答案：本/量/利分析

1. 在CVP模型中，总收入和总成本

( ) a. 在有限产出范围内保持不变

( ) b. 与产出量的变化呈反向增减

( ) c. 与产出量的变化成比例增减

(x) d. 在相关产出范围内以线性速率增长

2. 下面哪个选项不能正确描述盈亏平衡点

( ) a. 营运收入为零

( ) b. 总收入等于总成本

( ) c. 盈亏平衡点以上表示盈利；以下表示亏损

(x) d. 盈亏平衡点以下表示盈利；以上表示亏损

将以下术语与其描述相匹配

3. __b__相关范围 a. 企业产出量发生变化时成本如何反应

4. __d__产出量 b. 使变动成本和固定成本函数成立的产出范围

5. __a__成本行为 c. 销售的产品或服务的相对比例

6. __e__边际贡献 d. 产量或销量

7. __c__销售组合 e. 从销售收入中减去变动费用后的剩余部分

8. 如果固定成本为$8 000，变动成本为$100，单位边际贡献为$200，要达到目标营运收入$34 000，必须卖出多少单位产品？( )

( ) a. 130

( ) b. 140

(x) c. 210

( ) d. 260

为计算实现目标利润所需的销量，应采用以下公式：

QT = (FC + TOI)/UCM

QT = ($8 000 + $34 000)/ $200 = 210 单位

问题9和问题10针对以下数据：

销售收入（20 000单位）	$1 200 000
减变动成本	900 000
边际贡献	300 000
减固定成本	240 000
营运收入	$60 000

9. 计算该公司的边际贡献率和变动成本率。

边际贡献率＝边际贡献/销售收入

＝$300 000/$1 200 000＝25%

变动成本率＝变动成本/销售收入

＝$900 000/$1 200 000＝75%

10. 计算该公司的盈亏平衡销量和盈亏平衡销售收入。

盈亏平衡销量＝固定成本/单位边际贡献

固定成本＝$240 000

单位边际贡献＝总边际贡献/销售数量

＝$300 000/20 000单位＝$15

盈亏平衡销量＝$240 000/$15＝16 000单位

盈亏平衡销售收入＝固定成本/边际贡献率

固定成本＝$240 000

边际贡献率＝边际贡献/销售收入

＝$300 000/$1 200 000＝0.25

盈亏平衡销售收入＝$240 000/0.25＝$960 000

Topic 2

第2节 边际分析

决策制定涉及到在至少两个方案当中做出选择。在某些情况下，有很多种方案可以考虑。在另一些情况下，决策可能只需在两个方案中进行选择，其中一个方案可能是保持现状。无论有多少种选择，在决策过程中都需要对这些方案的成本和收益做出评价。

边际分析（也称增量分析或差异分析）是一种分析短期决策的方法，该方法着重于分析增量成本的增减情况，而不是与某种行动（或一系列可选行动）相关的总成本和总收益。这里的“短期”界定为产能保持不变的时间框架或为期1年的时间期间这二者中的较短者。边际分析通常用于以下决策类型：

- 特别订单（special orders）及其定价。
- 制造还是购买。
- 销售还是再加工。
- 增加还是减少一个分部。
- 将限制性因素的单位贡献最大化。

应用边际分析的关键因素是决定哪些信息与决策相关。相关成本和相关收入随方案不同而变化并以未来为导向。已经发生的成本和收入是沉没信息，与决策制定无关。换句话说，在边际分析中，任何在选项之间没有区别的成本，包括已分摊成本，都应被忽略。历史成本都是无关信息。

本节详细探讨了边际分析在组织决策制定中的应用。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

特别订单及其定价

特别订单的定价决策涉及这样的情况：企业有一次性机会来决定接受还是拒绝特定数量产品或服务的特别订单。决定是否接受特别订单需要评估盈利性（基于相关成本和收入及机会成本）并考虑产能利用情况。如果相关收入大于相关成本（包括机会成本），该特别订单就能带来盈利。

如果存在过剩产能——比完成特别订单所需的还多——企业就需要确认与该特别订单相关的变动成本（用单位变动成本乘以特别订单下的产品数量），以及因接受该特别订单所可能导致的任何额外的固定成本（即本可避免的固定成本）。这些成本是相关成本，决定了最低可接受（盈亏平衡点）价格。如果特别订单提供的价格乘以特别订单下的产量，所得到的结果大于单位变动成本与可避免的固定成本之和，该特别订单就能盈利，应予接受。

如果企业以满负荷或接近满负荷进行运营，最低可接受价格就是正常销售价格。当不存在过剩产能时，只要特别订单给出的价格超过正常价格，就可以接受该订单。在满负荷运营时，企业还必须考虑接受订单是否会导致失去其他更有利可图的销售。除此之外，还应评估因失去具有更高边际贡献的销售项目而导致的机会成本。

特别订单成本分析

考虑以下情景：

- 产品单位售价是 $4。
- 单位平均变动成本是 $2.75。
- 单位平均固定成本是 $1。
- 单位总成本是 $3.75。
- 正常产能是 500 000 单位。
- 固定成本是 $500 000。

某特别订单要求提供 50 000 单位的产品，要求的单位售价是 $3.50。

过剩产能

在产能过剩的情况下，正确的决策分析是比较相关成本与特别订单价格。相关成本包括生产单位产品的变动成本（$2.75），特别订单的单位价格（$3.50）。无论订单是否被接受，单位固定成本（$1）均保持不变，因此单位固定成本与决策无关。每销售一单位产品的收益贡献（contribution to income）是 $0.75（$3.50 - $2.75），总贡献为 $37 500（50 000 单位 × $0.75）。该订单可盈利，应该接受。

在评估特别订单决策时，一个常见的错误是关注单位总成本。如果将单位总成本作为参照数，该订单可能会被拒绝，因为单位总成本（$3.75）大于订单价格（$3.50）。

接近或达到满负荷

假设企业的运营已接近或达到满负荷，恰当的决策分析应考虑任何损失的销售所产生的机会成本。例如，如果特别订单会导致失去一些具有更高边际贡献（$1）的销售，那么损失的销售的边际成本就是 $50 000（50 000 × $1）。该订单的净损失贡献（net contribution loss）就是 $12 500（$50 000 - $37 500）。接受该订单将会使总利润减少 $12 500，所以应拒绝该订单。

在相关成本分析情景中，固定成本与决策无关，除非固定成本可避免。例如，某特别订单的履行可能需要额外的间接人工，如检查人员或材料处理人员；这会增加制造成本并且增加的（可避免的）固定成本与该决策相关。

正如“特别订单”这个术语所暗示的，此类订单是非预期的且并不频繁发生。特别订单是短期订单，只有在它们可以增加总贡献的情况下才会被接受，而这种被接受的情况并不常见。定期（长期）接受特别订单定价会侵蚀利润。

制造 vs. 购买

这里采用的术语“制造 vs. 购买”是指短期外购。外购描述了公司决定从外部供应商处购买产品或服务而不是自己生产的决策。对“短期”的界定意味着组织实际上拥有生产该产品所需的产能。要做出是购买还是自制的决定，需要将内部制造的相关成本与外部购买成本进行比较。在某些情况下，机会成本和定性因素也需加以考虑。

相关成本代表自己生产的短期成本。这些成本是增量或差异成本，包括与制造该产品相关的变动成本，以及与制造该产品相关的任何可避免固定成本和因制造该产品而导致的贡献的丧失。相关成本是可以通过外部购买来避免或消除的成本。

不相关成本是指，无论企业决定内部制造还是外部购买，这些成本都不会改变且不可避免。它们是沉没成本或未来成本，即使采用外部购买决策，这些成本也不会改变。一般来说，不相关成本是固定的间接成本和任何折旧成本。

如果相关成本比买价低，应采用自制决策。如果外部买价比可避免成本低，理性的决策是外购。

制造 vs. 购买成本分析

考虑以下情景：AAPart 公司每年制造 5 000 单位的某种零部件。在该产量内，制造 1 单位零部件的成本如图表 2C－12 所示。

图表 2C－12　AAPart 公司的制造成本

直接材料	\$2.50
直接人工	3.50
变动管理费用	1.50
固定管理费用	1.00
单位总成本	\$8.50

公司可以从外部供应商处以单价 \$7.75 购买无限量的该种零部件。因为相关成本是 \$7.50（\$8.50－保持不变的固定间接费用 \$1），故该种零部件不应外购。采用自制方式，该公司能额外赚得 \$1 250（5 000 × \$0.25）。

考虑可避免固定成本与其他机会成本

在制造或购买决策中，应考虑可避免固定成本和其他机会成本。一个常见的制造或购买机会成本是，一部分固定间接费用是否能通过外购而得到避免。例如，也许可以减少一个检查人员。另一个常见的机会成本是，内部生产中使用的部分空间能否挪作他用，比如用于生产其他产品或租给另一个组织。

如果正在用于内部生产的空间没有其他用途并且将闲置，那么机会成本是零。但是如果这些空间能作他用，那么在评估外购选择时应考虑到这项机会成本。

回到 AAPart 公司的例子中来，如果公司能消除 50% 的单位固定成本，并通过向其他公司出租此空间而获得一年 \$6 000 的收入，外购的经济效益将改变该决策。在这种情况下，\$6 000 是可避免的固定成本，来自出租空间的单位机会成本是 \$1.20（\$6 000 ÷ 5 000 单位）。现在自制的相关成本是 \$9.20［\$7.50 的初始相关成本加上如果外购，企业能避免的 \$0.50 固定成本（即机会成本 1），以及加上 \$1.20 的租金损失（即机会成本 2）］。购买的相关成本是 \$7.75。比较这两项，外购的潜在节余是每单位 \$1.45，或者总计 \$7 250（\$1.45 × 5 000 单位）。

考虑定性因素

针对相关成本的制造 vs. 购买边际分析在外购决策中有重要作用。但是除了潜在的边际利润外，成功的外购还要考虑很多因素。在制造 vs. 购买决策中，除了利润抉择外，企业还需要评估同外部供应商打交道的定性因素。这些定性因素的例子包括需要利用外部供应商的独特知识、难得的技术人员或获取稀有材料的途径。

传统上，想要控制质量一直是决定自制还是外购的驱动因素。越来越多的买方和卖方正在形成准合作伙伴关系或联盟，从而联合起来改善产品和服务。买方公司经常调整制造 vs. 购买决策，以与供应商达到互利关系。如果外购的质量和服务水平能满足买方公司的需要，并且供应商的业务实践将不断改善，那么通过外购，买方公司能获得更低的价格。不好的一面是给予供应商的不稳定订货（时间宽松时自制，繁忙时则外购）会产生反效果，当销售需求很高但缺少材料和工人时可能很难找到供应。

最终决定向外部供应商外购时，不应忽视供应商在可靠性和质量方面的信誉，如：

- 保证按时交货以及零部件和材料顺畅流通。
- 保持可接受的质量控制。

对核心竞争力的控制策略也很重要。某些内部能力对维持公司的竞争地位而言至关重要，在将这些内部能力外包之前，有必要仔细斟酌。

销售还是再加工

销售还是再加工决策涉及到在中间处理步骤之前将产品或服务销售出去，或者进行再加工然后以更高的价格卖出产品或服务。常见的销售还是再加工决策包括：

- 在产品上添加新特性以提升其功能。
- 提高服务的灵活性或质量。
- 修复有缺陷的产品以按常规方式销售（而不是按残次品折价销售）。

销售还是再加工决策要求分析相关成本。在很多情况下，该决策也涉及对联产品或联服务的考虑。该类型的销售或再加工决策的关键是，已发生的所有成本，如联合成本，与决策无关。

联产品或**联服务**涉及这样的情景，即由单一的共同投人生产出两种或更多种产品或服务。例如，石油提炼产生原油、汽油和天然气。分离点是指在生产过程中联产品能被识别为不同产品的点。**联合成本**是指分离点前所发生的全部成本。

联合成本与决策无关，因为联合成本是使产品或服务达到分离点所必须发生的共同成本。由于联合成本无法直接归属到任何中间产品或服务或最终产品或服务上，因此联合成本与分离点之后的行动决策不相关。

对于销售还是再加工决策，只要得到的增量收人（可归属到增加的处理过程的收人）超过发生的增量处理成本，继续加工产品或服务就有利可图。这项规则同样适用于联产品和联服务在分离点之后的处理过程。图表 2C－13 概括了销售还是再加工决策的步骤。

图表 2C－13　销售还是再加工决策的步骤

第 1 步	确定产品或服务的售价，或确定在联合生产过程中分离点处每件产品或服务的售价
第 2 步	若对产品或服务进行再加工，确定每件产品或服务的售价
第 3 步	计算再加工所产生的增量收人，即第 2 步减去第 1 步
第 4 步	计算增量成本
第 5 步	比较增量收人和增量成本；从增量收人（第 3 步）中减去再加工成本（或者分离点后每项产品或服务的单独处理成本；第 4 步）。净值为正支持再加工，为负则表明应在再加工前（或在分离点上）出售

销售还是再加工成本分析

例1

考虑如下情景，将增量成本和增量收入进行简单的比较：

- 产品单位生产成本为 $4 200。
- 产品单位售价为 $5 000。
- 单位增量处理成本为 $1 500。
- 单位新售价 $5 800。

根据以上信息，产品应该照现在的样子销售而无需再加工。增量收入是 $800（$5 800 - $5 000）。再加工的增量成本（$1 500）超过了增量收入，再加工将导致 $700 的亏损（$800 - $1 500 = - $700）。

例2

考虑如下关于联产品的情形：

- 一家公司将原材料 A 加工成联产品 B 和 C。
- 每 100 单位原材料 A 可以生产出 60 单位 B 和 40 单位 C。
- 原材料 A 的单位成本为 $5。
- 要将 100 单位原材料 A 加工成联产品 B 和 C 需花费 $100 成本。
- 产品 C 可以马上以 $5 的单价售出，或者也可以经过再加工后以 $15 的单价卖出。额外的加工成本为每单位 $4。

根据以上信息，再加工产品 C 会产生每单位 $6 的净收益。

- 再加工的增量收入是 $10（$15 - $5，即再加工后产品 C 的单价减去分离点处产品 C 的单价）。
- 再加工的增量成本是 $4。
- $6 的净收益是增量收入减去增量成本（$10 - $4）。
- 原材料 A 的成本（$5）和将原材料 A 加工成产品 B 和 C 的成本 $100 就是分离点之前发生的全部联合成本，这些成本是不相关成本。

增加还是减少分部

保留还是淘汰一种产品或服务以及是否增加一种新品等短期决策，很大程度上取决于相关成本分析以及该决策给净营运收入造成的影响。决策中必须确定可避免成本和其他机会成本。在这个决策分析过程中只有可避免成本才是需要考虑的相关成本。

例如，给定一个由 5 种不同产品组成的产品线，仅仅因为近期发生的净营运亏损而淘汰掉销售组合中的某件产品，这种决策一般来说是不明智的。相反，应努力将产品的可溯固定成本和共同固定成本区别开来。如果淘汰掉某种产品，可溯固定成本就是潜在的可避免成本。共同固定成本是不可避免成本，无论产品淘汰还是保留该成本都不会变化。共同固定成本与决策无关。

一旦确认了可避免固定成本，就可以更肯定地确定相关边际贡献并决定增加、

淘汰还是保留某个分部：

- 如果节省的可避免固定成本小于将要损失的边际贡献，则应保留该分部。
- 如果节省的可避免固定成本大于损失的边际贡献，则应剔除该分部，因为这么做能提高总的净营运收入。

如果存在其他机会成本，比如因生产该产品而放弃的从生产其他产品中所能获得的贡献，或者若不生产该产品并将释放出来的空间出租所能获得的租金收入，则在增加还是减少分部的决策过程中，应将这些机会成本与可避免固定成本相加。

增加还是减少分部成本分析

例1

考虑某个产品分部的损益表，如下所示，该分部在损益表中报告了亏损：

图表2C－14 损益表

销售		$500 000
变动费用		200 000
边际贡献		300 000
固定费用：		
一般工厂间接费用*	$60 000	
产品经理工资	90 000	
设备折旧**	50 000	
产品广告费	100 000	
厂房租金***	70 000	
一般管理费用*	30 000	400 000
净亏损		$(100 000)

* 表示如果该产品被放弃应重新分配给其他产品线的已分配共同成本。
** 设备没有转售价值而且没有达到报废的程度。
*** 厂房为本公司拥有。

基于对该损益表的评估，公司应保留该产品。

- 已分配共同成本（*）是不可避免的并且仍会发生。
- 设备折旧（**）是不可避免的费用。
- 厂房（***）租金不可消除。

图表2C－15 成本分析

损失的边际贡献	（$300 000）
来自可避免的固定成本的节省：	
产品经理的工资	90 000
产品广告费	100 000
放弃该产品线的净亏损	（$110 000）

放弃该产品所节省的固定成本低于边际贡献，因而公司在短期内保留该产品线是更加明智的选择。

例2

考虑以下损益表，表中展示了某产品的分部利润。

图表2C－16 损益表

	分部A	有分部A的公司	没有分部A的公司
销售	$500 000	$4 000 000	$3 500 000
变动费用	200 000	2 000 000	1 800 000
边际贡献	300 000	2 000 000	1 700 000
固定费用：			
一般工厂间接费用*	$60 000	$600 000	$600 000
产品经理工资	90 000	400 000	310 000
设备折旧**	50 000	300 000	300 000
产品广告费	100 000	300 000	200 000
厂房租金***	70 000	200 000	200 000
一般管理费用*	30 000	100 000	100 000
净收益或亏损	$(100 000)	$100 000	$(10 000)

* 表示如果该产品被放弃应重新分配给其他产品线的已分配共同成本。
** 设备没有转售价值而且没有达到报废的程度。
*** 厂房由本公司所拥有。

正如以上营运数据表所示，在本例中，公司应保留分部A。因为包含分部A，总的净收益会更大。从剔除分部A中节省的可避免固定成本低于损失的边际贡献。

最大化限制性因素的单位贡献

当企业满足客户需求的能力受到某项对产能有决定性影响的因素制约时，企业目标就成为最大化每单位产能（限制性因素）的边际贡献。

例如：Barlow公司制造三种产品：A、B和C。每种产品的单位售价、变动成本以及边际贡献如图表2C－17所示。

图表2C－17 Barlow公司的产品数据

	产品		
	A	B	C
售价	$180	$270	$240
减变动费用：			
直接材料	24	72	32

续表

	产品		
	A	B	C
其他变动费用	102	90	148
总变动费用	126	162	180
边际贡献	$54	$108	$60
边际贡献率	30%	40%	25%

三种产品使用同样的原材料。Barlow 公司手头只有 5 000 磅原材料，并且由于其供应商工厂的罢工问题，未来几个星期都无法再获得任何材料。管理层正尽力决定，下周应该集中生产哪种（些）产品以便完成积压的订单。材料成本是每磅 $8。下文详细描述了该公司如何确定下周应生产哪种（些）产品。

首先，确定每种产品每磅材料的贡献，并确定每磅材料贡献最大的产品。如下所示：

图表 2C－18　Barlow 公司产品的每磅材料边际贡献

	A	B	C
(1) 单位边际贡献	$54	$108	$60
(2) 单位直接材料成本	$24	$72	$32
(3) 每磅直接材料成本	$8	$8	$8
(4) 单位产品需要的材料磅数 (2)÷(3)	3	9	4
(5) 每磅材料的边际贡献 (1)÷(4)	$18	$12	$15

公司应将其可用材料集中生产产品 A：

图表 2C－19　总边际贡献

	A	B	C
每磅材料的边际贡献（同上）	$18	$12	$15
可用材料磅数	×5 000	×5 000	×5 000
总边际贡献	$90 000	$60 000	$75 000

尽管产品 A 的单位边际贡献最低，且边际贡献率第二低，但与其他两种产品相比，产品 A 仍是更好的选择，因为产品 A 的每磅材料边际贡献最大，而材料是这家公司的约束资源。

所得税与边际分析

决策制定过程要求确认各种相关成本。相关成本可能是变动的也可能是固定

的。一般来说，大部分变动成本都是相关成本，因为变动成本会因备选方案的不同而不同，并且变动成本不是既定（committed）成本；大多数固定成本是不相关成本，因为所有备选方案的固定成本通常完全一样。唯一相关的固定成本是可避免固定成本。

一个错误的假设是将折旧费用归为相关成本。事实上，设施或设备的折旧费是既定成本的一部分。购置成本在资产寿命期内分摊。为此，折旧费是沉没成本，通常与决策分析无关。

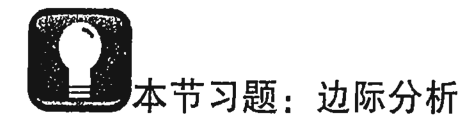
将折旧费归为不相关成本也有例外的情况，即在考虑税收影响时。在考虑所得税时，折旧费发挥了正效应，因其降低了应税所得（taxable income）从而减少了税费。在这种情况下，折旧降低了公司的税负。

经济概念 vs. 会计概念

成本的经济概念既包括显性成本，如直接人工、直接材料、间接费用和一般销管成本；也包括隐性成本，这些隐性成本并不包含在会计记录中，在确定会计收益（accounting income）时也不会考虑这些隐性成本。然而在确定经济收益或经济利润时，则会包含隐性成本。隐性成本包括由所有者提供给公司的资本的机会成本。会计成本仅包含显性成本，隐性成本不在会计成本的范畴内。

管理会计师进行的成本分析与经济学者进行的分析类似，但可能也存在细微差别。例如，经济学中将“边际成本”定义为下一单位产量的成本。在实施边际分析时，管理会计师使用单位变动成本（UVC）代替边际成本。类似地，经济学中将“边际收人”定义为下一单位销售所能获得的收入。管理会计师则使用单位售价（USP）代替边际收人。

如前所述，总成本（TC）的计算是加总所有变动成本（VC）和所有固定成本（FC）。用“Q”表示产量，则平均变动成本等于变动成本除以产量，或（AVC）= VC/Q，平均固定成本等于固定成本除以产量，或（AFC）= FC/Q。因此，平均总成本的计算是用平均变动成本加上平均固定成本，或（ATC）= AVC + AFC。



本节习题：边际分析

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 对于有过剩产能的企业来说，特别订单的定价决策应
( ) a. 考虑可能损失的销售的机会成本
( ) b. 比较相关成本和特别订单价格
( ) c. 比较单位总成本和特别订单价格
( ) d. 评估分离点前的全部联合成本

2. 制造或购买成本分析包括所有如下因素，除了
( ) a. 相关内部成本和外购成本的比较
( ) b. 考虑机会成本
( ) c. 评价外部供应商
( ) d. 增量收入和增量成本的比较

3. 给定如下信息，则销售或再加工决策的利润或损失是多少？
该产品的单位生产成本为 \$10 000
该产品的单位售价是 \$6 000
单位增量处理成本是 \$1 000
新的单位售价是 \$6 650
( ) a. - \$350
( ) b. - \$650
( ) c. + \$350
( ) d. + \$650

4. 在制定增加/淘汰产品决策时，应将共同公司成本
( ) a. 考虑为可避免成本
( ) b. 忽略
( ) c. 基于销售额进行分摊
( ) d. 基于相对边际贡献进行分摊

5. 下文给出了 Huron Machining 公司生产的四种产品的相关数据，则该公司应首先生产哪种产品？假设对每种产品均有无限的需求。
产品 A：价格 = \$100，单位贡献 = \$40，每机器工时的贡献 = \$10
产品 B：价格 = \$80，单位贡献 = \$50，每机器工时的贡献 = \$8
产品 C：价格 = \$75，单位贡献 = \$35，每机器工时的贡献 = \$12

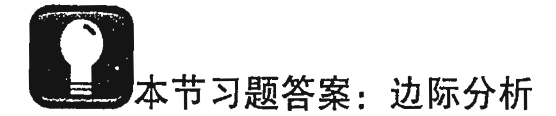
产品 D：价格 = $110，单位贡献 = $55，每机器工时的贡献 = $11

(　) a. 产品 A

(　) b. 产品 B

(　) c. 产品 C

(　) d. 产品 D



本节习题答案：边际分析

1. 对于有过剩产能的企业来说，特别订单的定价决策应
( ) a. 考虑可能损失的销售的机会成本
(x) b. 比较相关成本和特别订单价格
( ) c. 比较单位总成本和特别订单价格
( ) d. 评估分离点前的全部联合成本

2. 制造或购买成本分析包括所有如下因素，除了
( ) a. 相关内部成本和外购成本的比较
( ) b. 考虑机会成本
( ) c. 评价外部供应商
(x) d. 增量收入和增量成本的比较

3. 给定如下信息，则销售或再加工决策的利润或损失是多少？
该产品的单位生产成本为 $10 000
该产品的单位售价是 $6 000
单位增量处理成本是 $1 000
新的单位售价是 $6 650
(x) a. - $350
( ) b. - $650
( ) c. + $350
( ) d. + $650
新的单位售价 - 再加工前的单位售价 - 再加工成本 = 继续加工的产品的利润（损失）
$6 650 - $6 000 - $1 000 = - $350

4. 在制定增加/淘汰产品决策时，应将共同公司成本
( ) a. 考虑为可避免成本
(x) b. 忽略
( ) c. 基于销售额进行分摊
( ) d. 基于相对边际贡献进行分摊

5. 下文给出了 Huron Machining 公司生产的四种产品的相关数据，则该公司应首先生产哪种产品？假设对每种产品均有无限的需求。
产品 A：价格 = $100，单位贡献 = $40，每机器工时的贡献 = $10
产品 B：价格 = $80，单位贡献 = $50，每机器工时的贡献 = $8
产品 C：价格 = $75，单位贡献 = $35，每机器工时的贡献 = $12

产品 D：价格 = $110，单位贡献 = $55，每机器工时的贡献 = $11

( ) a. 产品 A

( ) b. 产品 B

(x) c. 产品 C

( ) d. 产品 D

Huron 公司应选择边际贡献最高的产品。

Topic 3

第3节 定价

要在当今的竞争环境中生存，公司必须仔细管理成本和价格。长期的财务成功取决于产品和服务收取的价格是否超过成本，是否为企业成长的融资和再投资的融资提供了充足的储备，以及是否给投资人提供了满意的回报。管理会计师在收集、分析、计量和报告对成本和定价决策有着重要影响的信息方面扮演着关键的角色。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

定价

“定价决策”这个术语一般是指公司为其产品和服务该收取多少价钱而做出的群体决策。并不存在普遍接受的定价方法。然而，定价决策在决定企业的成败方面仍然非常关键。定价太高，可能会降低销量；定价太低，可能收不回成本。

相关产品和服务成本是定价决策中的一个重要部分。本章前面内容已经介绍了成本行为模式、成本可溯性、成本动因和成本相关性等概念。以下是当代成本制度的构成要素：

- 将作业和操作作为中间成本对象，以此为基础将成本追溯到最终成本对象。
- 基于成本动因将成本分配给最终成本对象。
- 从多种角度审视成本（例如，按所消耗的资源、所消耗的作业和所消耗的动因）。
- 通过向管理层揭示各种因果关系，从而促进对产品或服务的成本管理。

设计良好的成本管理制度提高了做出合理定价决策的可能性，同时能帮助组织达成其战略目标。其他因素，例如产品或服务的供求状况以及时间范围，也会影响到定价决策的制定。

供求状况

在几乎没有竞争对手和供不应求的情况下，传统的定价实务就是采用成本加成定价法，以保证能够获取足够的利润。只要需求保持旺盛、竞争受限，成本的任何上升都可以通过价格提升得到抵销。

以供求为基础的定价方式的主要缺陷在于，这种定价方式基本无法促进成本管理。许多公司——涉及各个行业——曾经为覆盖成本而一直提高价格，最终导致产品和服务的定价脱离了市场。此外，除非有严格的市场准入限制（例如技术领先或大额资本投资要求），否则这种定价方式就会为竞争者进入市场提供机会。随着竞争加剧、供大于求，通过成本加成定价法来获利和生存变得困难起来。

时间范围

定价决策通常分为短期和长期两种类型。

短期定价决策针对的时间期间为1年或1年以内。很多短期定价决策针对的时

间期间为6个月或6个月以内。短期决策适用于一次性的和短期的特别产品采购订单，或用于对竞争性市场条件作出反应，市场竞争状况要求更及时地调整产品线和产出量。

长期定价决策的时间范围超过1年。长期决策一般关注主要市场上的某一产品或服务。

时间范围无论短期或长期，最终都是要揭示出哪些产品成本或服务成本与定价相关。某些定价决策可能在短期内和长期内均有意义。

短期成本法和短期定价法

考虑以下情景，该情景展示了一次性特别订单的成本计算和定价方法。公司K决定投标一项一次性快速交货的订单机会。该公司存在过剩产能，所以该订单对现存销售没有影响。图表2C－20展示了在100 000单位的正常生产运行水平下，当前的单位变动成本和单位固定成本。

图表2C－20 公司K的固定成本和变动成本

	单位变动成本	单位固定成本	单位变动及固定成本
制造			
直接材料	$10	—	$10
包装	5	—	5
直接人工	6	—	6
间接制造费用	8	$10	18
总制造成本	29	10	39
广告	4	12	16
分销	7	5	12
总成本	$40	$27	$67

变动间接制造费用（$8）代表公用事业成本。在正常的100 000单位生产运行水平下，总固定间接制造成本和单位固定间接制造成本的细节如图表2C－21所示。

图表2C－21 单位固定间接制造成本

	总固定间接制造成本	单位固定间接制造成本
折旧	$300 000	$3
材料采购	100 000	1
工资	200 000	2
工程	400 000	4
总固定间接制造成本	$1 000 000	$10

该一次性特别订单要求生产10 000单位产品。如果公司决定投标该订单，当前的固定制造成本（$1 000 000）仍会继续发生。公司将要发生的唯一额外支出是材料采购（$10 000）及工程准备（$25 000）。

招标公司指出，单价超过$35的投标不具备竞争力。公司K必须为该特别订单确定短期投标价格。

为此，必须分析相关成本。只有额外的材料采购成本和工程制造成本是相关成本。广告和分销成本与该定价决策无关。现存的固定制造成本也是不相关成本，因为无论公司K是否接受该特别订单，固定制造成本都保持不变。图表2C-22总结了相关成本数据。

图表2C-22　相关成本数据

直接材料（10 000单位×$10）		$100 000
包装（10 000单位×$5）		50 000
直接人工（10 000单位×$6）		60 000
变动间接制造费用（10 000单位×$8）		80 000
固定间接制造费用		
材料采购	$10 000	
工程准备	25 000	
总固定间接制造成本		35 000
总相关成本		$325 000

基于这些相关成本数据，单位相关成本为$32.50（$325 000÷10 000单位）。这低于被认为有竞争力的价格$35。任何高于该单位成本（$32.50）且低于$35的投标价都能为公司K的营运收入提供正的贡献。例如，若将该短期价格设定为$34.00，则能给公司带来$15 000的利润[10 000×($34.00－$32.50)]。

本章第2节“边际分析”在讨论特别订单定价时曾指出，基于单位总成本的定价决策具有误导性，这么做可能导致该公司不会参与竞标。本例中，如果用单位总成本作为比较基础，K公司就会拒绝该订单，因为公司的单位总成本（$67）超出了投标的最高限价（$35）。即使分析时只用单位变动成本（$40），该订单也可能被拒绝（最高限价只有$35）。

长期成本法和长期定价法

精确的成本信息对公司的决策制定至关重要，比如在确定产品或服务的价格时，在决定如何在市场上最好地展开竞争时。各种分析方法均会设定与成本和价格有关的假设前提，并以这些假设前提为基础展开分析。这些约束条件（即与成本和价格相关的假设前提）的稳定性越高，获得准确分析结果的可能性就越大。

在给定长期时间范围的情况下，稳定且可预测的成本对定价决策而言更受欢迎。稳定的长期成本会带来价格的更大稳定性，并降低持续监督供应商价格和其他相关成本数据的必要性。稳定的长期成本也有助于改善其他规划决策，促成更牢固的长期买卖关系。在此基础上，预测变得更容易，客户关系也更为紧密。

市场基础定价法

公司往往必须面对的市场竞争状况是，市场上不同产商提供的产品和服务几乎同质，没有什么差异性。在这种产品或服务基本相同的情况下，一般采用市场基础定价法。

在市场基础定价法环境下：

- 市场力量对产品或服务定价的影响较大。
- 客户不愿支付比市场现行价格更高的价钱。
- 公司的价格制定一般与现行市价持平。

市场基础定价法基本不允许公司有高于或低于市价的定价空间；在采用市场基础定价法时，公司务必谨慎。采用市场基础定价法，公司应当：

- 考虑客户期望和想要什么。
- 确定竞争的激烈程度。
- 估计客户和竞争对手会对公司的定价做何反应。

在市场基础定价法中，公司根据预计的客户和竞争对手的反应，做出关于产品和服务特性以及定价的决策。总的目标是避免价格的设定不致引发代价高昂的市场混乱或恶性的价格战。市场基础法本身是合理的定价方法，该方法适用于高度竞争的市场和大宗商品市场，如航空、石油、天然气、矿石和多种农产品。

成本基础定价法

成本基础定价法（或称**成本加成定价法**）需要确定产品或服务的开发成本，据此设定价格以覆盖这些成本，同时赚取想要的利润。当产品或服务具有一定程度的差异性时，采用成本基础定价法就比较合适；采用这种方法，公司在设定价格时拥有适度的自主性。市场基础定价法受市场条件严格限制，成本基础定价法则只将市场反应作为定价的一个因素：

在成本基础定价法下，公司应当：

- 确定在特定产量（销量）水平下，与生产和销售产品相关的成本。
- 确认合理的回报（加价）。
- 在成本基础上进行加价。
- 必要时调整加价以对市场力量做出反应。

使用成本基础定价法，加价一般表示为成本的百分数。将预定的加价应用于成本基础以确定目标销售价格。



销售价格 = 单位成本 +（单位成本的加价% × 单位成本）

例如，某产品的单位成本为 \$50，加价 50%，则该产品的销售价格为 \$75。

成本基础定价法的挑战在于，确定定价中采用什么成本以及最终加价多少。最后，应对想要的加价幅度作出评估，并基于竞争对手对类似产品收取的价格以及客户对不同价格的预期反应，修订加价幅度。

记住，产品的单位成本取决于产品的预期产量（销量）。产量（销量）越大，固定成本就能分摊给更多的产品，从而能够降低产品的单位成本。反之，产量（销量）越低，固定成本只能在更少的产品中分摊，由此会提高产品的单位成本。

目标定价法

到目前为止，本书所讨论的传统定价方法均基于以下理念：



价格＝单位成本＋单位利润

上述公式假设产品或服务已被开发出来，成本已得到确认或可以确认，并且一旦确定好价格，该产品或服务很容易销售出去。

目标成本法提供了一种根本不同的视角来看待价格和成本之间的关系。目标成本法的基本概念是：



单位成本＝竞争性价格－单位利润

产品或服务的成本等于预计售价减去想要的利润。

记住，单位成本和单位利润均取决于产量（销量）。产量（销量）增加能降低单位成本，并提升单位利润；产量（销量）下降会提高单位成本，并降低单位利润。

关键概念和术语

要理解目标定价法，有几个概念和术语十分重要。

目标成本法

目标成本法有很多种定义。管理会计公告（SMA）“实施目标成本法”中指出，大部分目标成本法定义具有如下共同特征：

- 竞争性的市场环境。
- 市场价格驱动成本（和投资）决策。
- 早在产品或服务设计和开发阶段即着手实施成本规划、成本管理和成本降低举措。
- 交叉职能团队的参与，包括管理会计师的参与。

从本质上讲，**目标成本法**是一个综合的成本管理过程，它确立了产品或服务的目标成本，然后在此基础上开发出产品或服务的原型，以确保产品或服务的成本不超过先前确立的目标成本，并且产品或服务还能赚得利润。目标成本法是一种主动型方法，采用该方法，产品成本和服务成本在设计开发流程的早期即得到管理，而不是在开发生产流程的后期才着手进行成本管理。

目标成本法的根本目标是使企业能卓有成效地管理其营运，从而在竞争的市场环境中获得利润。同样，目标成本法的基石是确定市场基础成本和价格基础成本。

涉及研究设计、工程、生产、营销和会计等职能领域的跨职能参与很有必要，以确保提议的产品或服务在销售中产生想要的边际利润。换句话说，应由跨职能团队负责产品或服务的设计与开发，以使产品或服务的成本不超过预先设定的目标成本。

目标价格

在目标成本法中，目标价格代表产品或服务可收取的最高价格。目标价格是对潜在客户愿意支付的价格的估计值，这种估计以潜在客户的价值感知为依据，“价值感知”是指潜在客户对产品和服务、质量、及时性以及价格等的需要和预期。目标价格也反映了企业对市场竞争的理解，包括企业的能力以及企业可能作出的回应。最终，目标价格应能被客户和组织共同接受。

目标成本

在定义**目标成本**时，管理会计公告（SMA）“实施目标成本法”中指出，该术语对于不同的公司有不同的含义。对某些公司来说，目标成本等同于可允许成本（参见下文的解释）。其他定义将目标成本描述为可允许成本和当前成本之差，即为达到可允许成本的要求而必须从当前成本中减掉的金额。

可允许成本

可允许成本是目标价格（由市场力量决定）和目标利润（由公司管理层设定）之差。实际上，可允许成本代表在预期销量既定的条件下，公司为达成其利润目标可以承担的最大单位产品成本。为计算可允许成本，需要知道单位目标营运收入和单位目标成本。记住，单位目标营运收入和单位目标成本均为目标销量的函数。

- 单位目标营运收入是公司在目标销量水平上售出的每一单位产品或服务所应赚得的营运收入。
- 单位目标成本是估计的在目标销量水平上的长期单位产品成本或单位服务成本。

单位目标成本通过从目标价格中减去单位目标营运收入来确定。如果每一单位产品（服务）均以目标成本生产并以目标价格销售，公司就可以获得目标营运收入。

考虑以下情景，该情景说明了单位目标营运收入和单位目标成本这两个概念。因日益激烈的市场竞争，某企业需要将其单位售价从 $100 降到 $75。在这个较低的价格水平上，企业预期年销售量将从 10 000 单位增加到 12 000 单位。管理层希望在销售收入中赚取 15% 的目标营运收入。在销量为 12 000 单位时，单位产品的总现行成本为 $80。

图表 2C－23 目标收入与目标成本

总目标销售收入	= 12 000 单位 × $75 = $900 000
总目标营运收入	= 15% × $900 000 = $135 000
单位目标营运收入	= $135 000 ÷ 12 000 = $11.25
单位目标成本	= 目标价格 － 单位目标营运收入 = $75.00 － $11.25 = $63.75

在目标定价法中，产品的市场价被看作是给定的。单位目标成本通常低于单位产品或单位服务的总成本。正如上例所示，单位目标成本为 $63.75，当前的单位总成本为 $80。但是为了盈利，公司必须收回其全部成本。因此，所有成本——包括固定成本和变动成本——都与目标成本计算相关。在此情况下，为改善产品或服务及整个生命周期的生产过程，企业将不断地面临目标成本法的挑战。

图表 2C－24 总结了公司在设计提议的新产品或服务并确立目标价格和目标利润时所采用的基本技术（这些基本技术在管理会计公告“实施目标成本法”中已得到确认）。

图表 2C－24 目标成本法中采用的流程技术

技 术	描 述
市场评估工具	包括若干种方法，用于评估市场和客户对计划推出的产品或服务的需要，具体手段包括调查，焦点小组，访谈以及面向现有客户、潜在客户或先前客户的客户评论卡片。
逆向工程（拆解分析）	获取并拆解竞争对手的产品，以了解竞争对手产品的设计特征，所采用的材料，可能的制造过程、属性、质量和成本。
行业和竞争分析	这类分析技术可用于了解竞争对手，以及用于明确如何最好地定位公司及其产品和服务，以获取竞争优势。这可能包含各种综合性行业与竞争分析战略（如迈克尔·E·波特的战略）。
财务规划与分析	具体的财务规划和报表分析，以检验过程、数量和收入之间的关系。该方法同时也从整体、特定分部以及具体产品（或服务）等角度来审视成本和投资；该方法允许将实际结果与计划的产品或服务进行比较。
内部成本分析	确定产品和服务成本以及与现行产品和服务相关的投资，以估计在现存和计划的产品/服务特征及处理特征下，计划的新产品或服务的成本。该技术通常采用作业管理法（ABM）和作业成本法（ABC）来确认与专门的成本发生活动相关的成本。
成本图表	维护和使用详细的成本信息数据库，这些数据库以各种制造变量为基础构建；促成对计划的新产品或服务的成本规划工作，规划中假设新产品或服务需要采用不同的设计、材料、制造流程，并需要具备不同的终端用户功能。该技术能帮助管理层事先确定备选方案的效果。

行业和竞争分析与市场评估及逆向工程数据相结合，有助于促成目标价格的设定。财务规划与分析则有助于目标边际利润的确定。内部成本分析和成本图表有助于可允许成本和当前成本的比较以及目标成本的确定。

目标成本法的实施过程

如前所述，目标成本法没有统一的定义，类似地，目标成本法的实施步骤也无明确规定。不同公司的目标成本法实务倾向于基于该公司的特定商业环境进行演化。然而，管理会计公告（SMA）“实施目标成本法”给出了普遍适用于大多数目标成本法实务的步骤，如图表 2C－25 所示。

图表2C-25 目标成本法的实施步骤

- 在考虑市场需求和竞争情况的基础上确立目标价格。
- 确立目标边际利润。
- 确定必须实现的可允许成本。
- 计算当前产品和流程的可能成本。
- 确立目标成本，即必须被减掉的成本额。
- 建立一个交叉职能团队，使他们从最初的设计阶段就参与目标成本法的实施过程。
- 在设计过程中使用一些工具，如并行工程法、价值工程法和质量功能配置法。
- 一旦生产开始进行，就实行成本缩减（例如采用生命周期成本法）。

一旦确定了目标成本，随之而来的就是实现该成本目标的挑战。对交叉职能团队的强调提升了组织各职能部门之间的高度相互依赖性。公司会根据自身情况对不同的方法作出调整，以使产品/服务设计及流程设计满足目标成本的要求。大多数公司都会采用并行工程、价值工程、质量功能配置以及生命周期成本法中的一些元素。

并行工程

并行工程是指组织在目标成本法的实施过程之初，就利用来自所有业务部门和职能的信息输入（input）及评价来设计产品或服务，从而能预见到相关问题并平衡所有相关方的需要。并行工程强调客户要求和上游预防而非下游修正。

价值工程

价值工程是一项消除当前成本和可允许成本之间差距的重要技术。它是基于客户要求，对产品或服务设计、材料、规格和生产过程进行的系统分析。

需要区分增值成本和非增值成本。**增值成本**是指将资源转化为与客户要求相一致的产品或服务的成本。客户认为增值成本能够增加产品或服务的价值或效用。相反，非增值成本对客户偏好来说并不重要。在制造业中，增值成本的例子可能是与设计、组装、工具和机器相关的成本。非增值成本的例子可能包括快递费、返工成本或过时存货的成本。

实务中，要区分增值成本和非增值成本可能有点难度。在特定情况下，一些成本可能会既归入增值成本类别，同时也归入非增值成本类别。在制造业中，测试成本或订货成本通常很难区分是增值成本还是非增值成本。

价值工程的目标是权衡总的成本和收益以及增加产品的最终价值。使用交叉职能团队可以最好地实现该过程，因为设计、开发、生产和成本之间的权衡都可以由交叉职能团队来解决。管理会计师通常被要求评估因消除非增值活动和相关成本而产生的潜在节省。

在很大程度上，"价值工程"和"价值分析"这两个术语可以互换使用。一些企业在设计开发阶段使用术语"价值分析"，而在开发后阶段则使用术语"价值工程"。

质量功能配置

质量功能配置（QFD）是一种结构化方法，该方法将客户对产品或服务的要

求转化成开发和生产过程中的每一阶段的适当技术要求。QFD 过程通常称为“倾听顾客心声”。

产品生命周期成本法

目标成本法假设由于市场情况——因价格、质量和性能的竞争，产品或服务的价格将保持稳定或随时间下降。公司必须在产品或服务的生命周期中对这些竞争压力做出反应。

产品生命周期（PLC）概念所依据的假设前提是，行业（及其产品和服务）要经历很多可预见的步骤或阶段。这些步骤包括从最初的研发设计，到产品或服务最终从市场中退出或相关的客户支持工作全部被撤销。

目标成本法用于降低产品或服务整个生命周期中的总成本。在应用目标成本法原则时，企业必须定期重新设计产品和服务以便在降低价格的同时提升价值。

生命周期成本法追踪并积累与产品或服务整个生命周期相关的所有真实成本。捕捉所有成本为各种旨在最小化总体成本的规划决策提供了重要信息。

成本加目标回报率定价法

此前讨论的成本基础定价法，描述了价格设定的一般公式，即采用成本加成定价模式。成本加目标回报率法是以目标投资回报率为基础确定加价的一种方法。

目标投资回报率等于公司必须挣到的目标营运收入除以公司的投资资本。公司通常会设定一个目标投资回报率。

考虑以下情景，该情景说明了成本加目标回报率定价法：

- 某产品的单位总成本为 \$1 000。
- 预期销售数量为 10 000 单位。
- 税前目标回报率为 20%。
- 投资资本（长期资产或固定资产加流动资产）为 \$10 000 000。
- 总目标营运收入为 20% × \$10 000 000，或 \$2 000 000。
- 单位目标营运收入为 \$2 000 000 ÷ 10 000 单位，即 \$200。

基于以上信息，想要实现的单位目标营运收入是 \$200。给定产品的单位总成本为 \$1 000，则加价百分比是：\$200 ÷ \$1 000 = 20%。

20% 的加价代表单位营运收入占产品单位总成本的百分比。

高峰负荷定价

迄今为止，已讨论过的所有定价方法在某种方式上均以成本为依据。然而，在某些情况下，定价中也必须考虑非成本因素。高峰负荷定价就是这样一种情况。

高峰负荷定价是基于需求和实际产能极限而对产品或服务多收费或少收费的一种做法。采用高峰负荷定价，即使实支成本没有显著差异，各个细分市场的价格也会有所不同。

当出现如下情景时，采用高峰负荷定价，价格可能上升或下降：

- 当需求接近产能极限时，价格上升。
- 当存在闲置产能或过剩产能时，价格下降。

高峰负荷定价在很多行业中均有应用，如航空、饭店、汽车租赁、电业和通信等行业。

供求法则

定价决策必须考虑供给和需求之间的关系。价格与需求间存在反向关系，而价格则与供给直接相关（正向关系）。在所有其他因素均保持不变的情况下，如果价格上升，需求将下降。反之，在所有其他因素均不变的前提下，如果价格下降，需求将上升。其他所有因素均不变，在价格上升时，供给将增加。反之，在其他所有因素均相同的条件下，如果价格下降，供给将减少。

市场不仅包括以预先确定的价格出售商品的街边小店，市场实际上是买方和卖方能够进行接洽（实际接洽或通过电子方式接洽）以交换商品和服务的任何场所。其中，买方创造了对产品或服务的需求，而卖方则创造了这些产品和服务本身并供给它们。需求就是消费者愿意并能够支付的产品或服务的数量，供给是商品或服务的生产商愿意并能够提供销售的商品或服务的数量。

下面以大豆市场为例来解释供给和需求这两个因素之间的关系。

需求

需求表是一个展示潜在需求量的表格，其中每一个价格都有相对应的需求量。图表2C－26是农民J编制的一份大豆需求表。

图表2C－26 大豆需求表

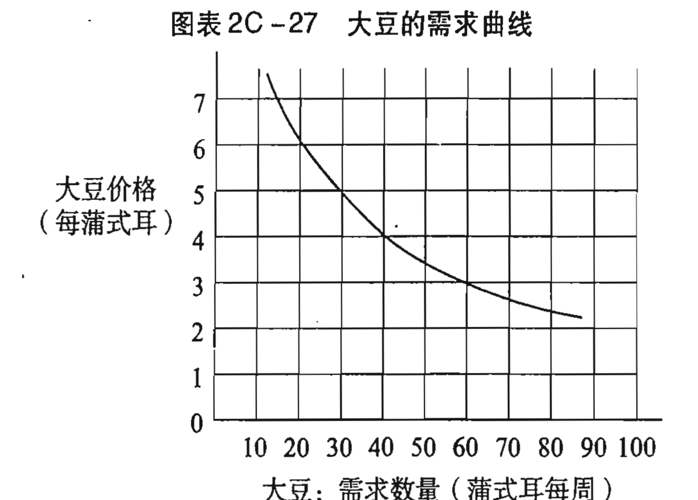
每蒲式耳大豆的价格	每周的需求量
$6	20
$5	30
$4	40
$3	60

为使需求表具有实际意义，需求表必须注明一个时间期间。图表2C－26中的大豆需求数量所对应的时间期间是一个星期。如果农民J将大豆的价格定为每蒲式耳6美元，他在这一周内可以卖出20蒲式耳，即总收入为120美元；如果他将大豆的价格定为每蒲式耳4美元，则他在一周中卖出的大豆数量将是原来的两倍，即40蒲式耳，销售收入将是160美元。

因此，农民J必须确定采取哪种策略，即生产更少的大豆并以更高的价格销售，还是生产更多的大豆并以较低的价格销售。

图表2C－27中的需求曲线与图表2C－26中的需求表相对应，该曲线揭示了在每个给定价格下的需求数量。需求曲线向下倾斜，这表明当价格下降时需求量增加，当价格上升时需求量减少。

图表 2C－27 大豆的需求曲线



需求数量的变化

需求数量随需求曲线的上下移动而变化，即需求量沿着一条需求曲线移动。大豆的价格上升，需求数量就会下降。

以下几个因素可能引起需求数量的变化：

- 边际效用递减法则认为，只有在价格下降时消费者才会购买更多的商品。
- 存在一种**收入效应**（income effect），即如果价格下降，消费者的收入就相对较高，因此消费者就能够购买更多的商品。
- **替代效应**认为，当产品的价格下降时，消费者就可以购买较多的数量，因此就会用价格下降的产品替代之前购买的其他产品（假设花费相同的收入）。例如，如果饭店饭菜的价格下降，人们在外边吃饭的次数就可能较多，而在家吃饭的次数就会减少。当一种商品的价格下降时，与之竞争的商品的价格实际上是在上升，这使得消费者购买竞争商品的可能性下降。替代效应普遍适用。例如，当劳动力的成本上升时，雇主就会使用更少的劳动力；如果同样的工作可以进行自动化，雇主就会使用机器处理代替人工劳动。

需求变化

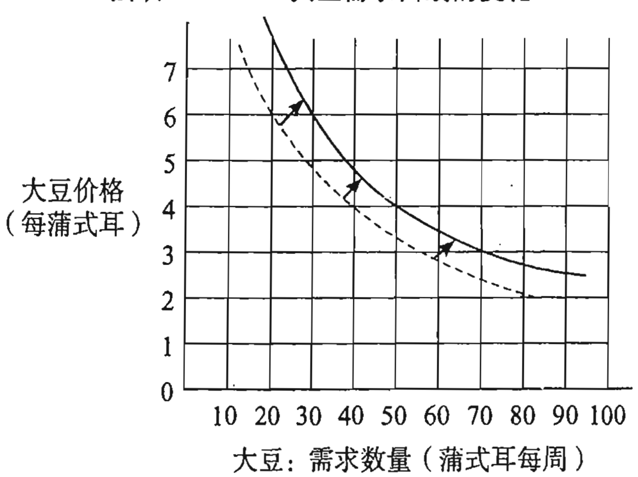
需求变化是整体需求曲线的变动，即整条需求曲线的左右移动，这种变化与需求数量的变化不同。例如，如果买方在一则新闻中看到大豆对健康非常有利，对大豆的需求可能就会上升。

图表 2C－28 和图表 2C－29 展示了这种需求的上升。

图表 2C－28 对大豆的需求上升

每蒲式耳大豆的价格	每周的需求量
$6	30
$5	40
$4	50
$3	80

图表2C－29　大豆需求曲线的变化



需求受以下多个因素的影响：

- **个人偏好**。不同的消费者喜欢不同的商品，并且这些偏好会随时间而变化。个人偏好可以影响需求，这是由于在市场中存在大量的消费者。随着消费者总体的增加、减少或者转移，买方将进入或离开某个特定市场，因此将增加或者减少需求。
- **家庭收入**。随着家庭收入的增加，消费者将增加对大多数商品和服务的购买量。这种商品是正常商品。对劣质商品的需求将随家庭收入的上升而下降。比如，牛排是正常商品，而汉堡则是劣质商品。正常商品和劣质商品的概念与消费者的收入相关，而与商品质量或消费者对商品质量的感知无关。
- **相关商品的价格**。替代品可能影响到对某种商品或服务的需求，互补品（即通常一起购买的商品，如高尔夫俱乐部和高尔夫球）也同样可以影响对商品或服务的需求。如果一种商品（高尔夫俱乐部）的价格下降，对于互补商品（高尔夫球）的需求就会上升。
- **买方的预期**。买方可能预期整体经济将走强或者走弱，并因此增加或者减少支出；或者买方可能预期价格将会上升，因此在价格实际上升之前购买较多的商品。

供给

由于农民J对大豆的需求进行了研究，他就可以确定在给定的价格条件下愿意供应多少大豆。

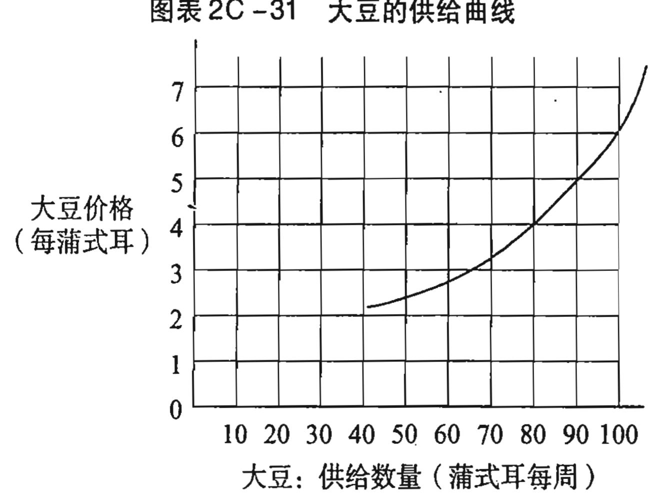
在计算了生产成本和其他因素之后，农民J确定了如图表2C－30所示的供给表（展示可能的供给量与相应价格的表格）。

图表2C－30　大豆的供给表

每蒲式耳大豆的价格	每周的供给量
$6	100
$5	90
$4	80
$3	65

农民J使用供给表中的数据绘制了供给曲线（可能供给量与相应价格的图示），如图表2C－31所示。注意，供给曲线向上倾斜，这表明供给将随着价格的上升而增加，随着价格的下降而减少。

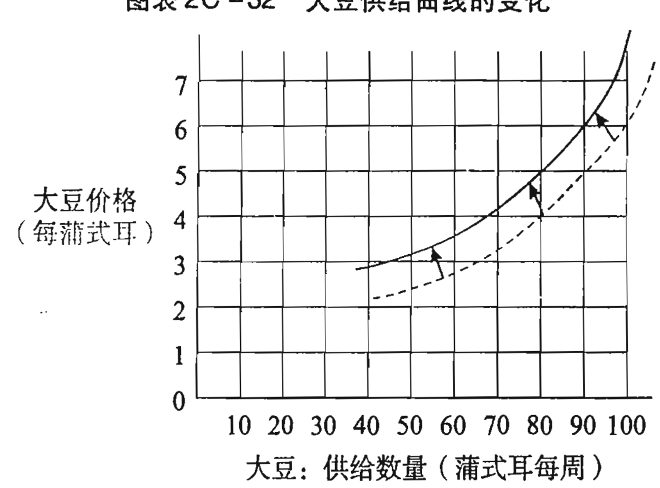
图表2C－31　大豆的供给曲线



供给数量随供给曲线的上下移动而变化，即供给数量沿着一条供给曲线移动。如果大豆的价格从每蒲式耳4美元下降到3美元，农民J的供给量将仅仅为每周65蒲式耳，而不是价格为每蒲式耳4美元时的80蒲式耳。

供给变化是指整个供给曲线的变化，即整个供给曲线的左右平移。图表2C－32展示了供给的变化。

图表2C－32　大豆供给曲线的变化



供给的变化受以下几个因素的影响：

- 资源的价格。资源的价格影响生产成本，因此将影响企业在给定价格下愿意供给的数量。
- 科学技术。技术进步或技术含量的增加可以降低生产成本，因此将增加在给定价格下的供给。
- 税收和补贴。税收的变化可能影响成本，因此影响产商在各种价格下愿意

供给的数量。政府补贴可以降低成本，因此将增加供给量。

• **相似商品的价格**。相似商品、替代品和互补品的价格可能影响厂商愿意供给的数量。

• **预期**。关于产品的未来预期可能影响整个行业供给该产品的意愿。例如，在2001年9月11日之后，美国国旗的生产商可能增加工人数量以增加国旗的生产和供给，从而满足对国旗需求的增长。

• **卖方的数目**。随着更多的卖方进入市场，供给将会增加，因此供给曲线将向右移动。随着卖方退出该市场，供给将会减少，因此供给曲线将向左移动。

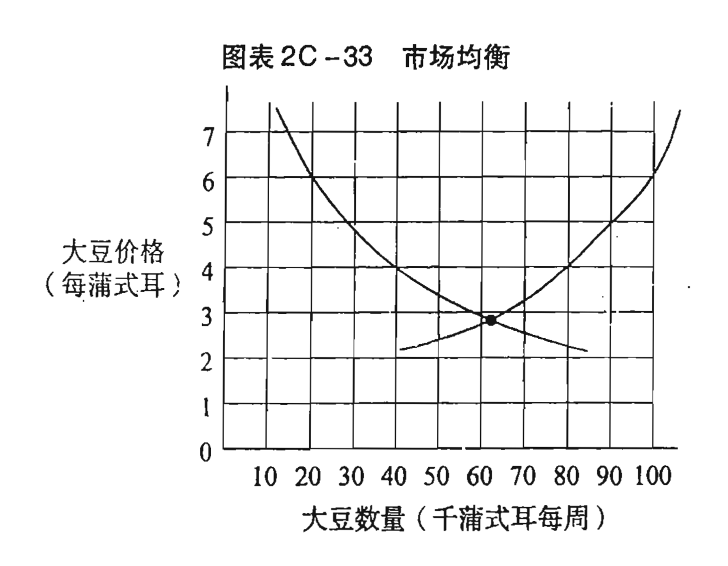
最终，总供给和总需求的相互作用将确定价格。如果总需求保持不变，过度供给（过剩）将会导致价格下降；如果总需求保持不变，供给不足将导致价格上升。如果用于生产商品的资源（如石油或钻石）有限，需求的增加将导致价格的上升。

市场均衡

均衡是指商品价格使得供给数量等于需求数量的状况。注意，当我们讨论均衡（以及进一步讨论市场、供给曲线和需求曲线）时，我们所处理的情况包括多个买方和多个卖方。而且这些案例中的数量以千蒲式耳为单位，因为在确定市场供给和需求时包含很多的买方和卖方。

均衡价格和**均衡数量**是指在均衡状态下的价格和需求（或供给）数量。均衡价格也称作市场出清价格。均衡往往体现了价格的配给功能，即买方和卖方决策同步且相协调时的价格。图表2C－33展示了大豆市场的均衡状况。

图表2C－33 市场均衡



均衡点就是在图中使市场处于均衡状态的点，即供给曲线与需求曲线的交点。本例中的均衡价格为每蒲式耳大豆2.75美元，均衡数量为每周62 000蒲式耳。

非均衡状态是指市场供求关系未达到均衡的状态，即不能使供给数量与需求数量相等的任何价格。价格高于均衡价格将导致过度供给，低于均衡价格将导致供给不足或者过度需求。非均衡状态只是暂时的，这种状态可能在某个行业增长而另外一个行业下滑时出现，例如媒体播放器从VHS格式到DVD格式的转变。

均衡价格及均衡数量的变化与需求曲线变化正相关。当需求增加时，均衡价格也将上升。

均衡价格及均衡数量的变化与供给曲线的变化负相关。当供给增加时，均衡价格将下降。

这些法则的基础是假设所有其他因素如收入和经济状况均保持不变。

图表2C－34展示了供给、需求以及均衡之间的关系。

图表2C－34　供给和需求变化对均衡的影响

供给＼需求	增加	下降
增加	对均衡价格的影响不能确定	均衡价格下降
增加	均衡数量增加	对均衡数量的影响不能确定
下降	均衡价格上升	对均衡价格的影响不能确定
下降	对均衡数量的影响不能确定	均衡数量下降

需求的价格弹性

需求法则认为，消费者将会通过购买更多或更少的商品来对价格变化作出回应。然而，消费者对价格变化的反应根据商品的不同而有很大差异，并且对相同商品的不同价格范围也有不同的反应。

需求的价格弹性是指消费者对价格变化的反应程度。与橡皮的弹性相似，供给方所面临的问题就是如何在不损伤橡皮的情况下将其最大程度地拉长。如果商品的需求曲线有弹性或相对有弹性（同一指标的两个不同程度），消费者将对商品的价格变化作出很大反应。例如，在旅行价格上升时，统计数据表明旅行消费以更快的速度下降。如果一个商品缺乏弹性或相对缺乏弹性（同一尺度的两个指标），消费者将不会对价格变化作出反应，如主食。

完全无弹性的需求表明，价格变化将不会导致需求的相应变化。而完全弹性的需求则意味着，价格的很小下降都将导致消费者购买尽可能多的商品，或者价格的很小上升都将导致需求下降到零。完全弹性需求只在完全竞争市场中才会出现。

图表2C－35在同一个图中展示了完全无弹性需求和完全弹性需求曲线。

图表2C－35　完全无弹性需求和完全弹性需求

需求价格弹性的计算公式为：



$$需求的价格弹性（E_d）=\frac{产品X需求数量变化的比例（\%）}{产品X价格变化的比例（\%）}$$

该公式在计算中采用了价格变化的比例这一指标，这种表示方法非常重要，因为汽车价格变化1美元与1蒲式耳大豆价格变化1美元截然不同。通常，弹性将随着价格范围的变化而变化。此外，价格变化的比例是根据初始价格与新价格的平均值进行计算。然而，一些经济学家喜欢用初始值作为计算的基础，而不是使用初始值和终值的平均值。CMA认证考试仅考察使用平均值的这种计算方式。这种计算方式称作“中点公式”。

下面举例说明中点公式的应用，考虑大豆需求曲线上两个价格之间的需求数量变化。假设大豆价格为每蒲式耳5美元时的需求量为3万蒲式耳，而大豆价格为每蒲式耳4美元时的需求量将增加到4万蒲式耳。注意，在将这些值代入上面所说的公式中时，我们是使用中点公式计算变化比例，即用变化量除以初始值和终值的平均值来确定变化比例，其中数量的平均值和价格的平均值分别为（30 000 + 40 000）/2 和（\$5 + \$4）/2。下面具体计算一下大豆的需求弹性。

$$需求数量变化比例（\%）=\frac{需求量的变化}{平均需求量}=\frac{10\,000}{(30\,000+40\,000)/2}=0.2857$$

$$价格变化比例（\%）=\frac{价格的变化}{平均价格}=\frac{-\$1}{(\$5+\$4)/2}=-0.22$$

$$大豆的需求弹性（E_d）=\frac{产品X需求数量变化的比例}{产品X价格变化的比例}=\frac{0.2857}{-0.22}=-1.3$$

使用初始值和终值的平均值时，无论变量的值增加还是减少，都能得到相同的结果，例如，（\$4 + \$5）/2 与（\$5 + \$4）/2 结果相同。在解释需求的价格弹性时，通常都会忽略负号。

关于需求的价格弹性，我们可以得出以下结论：

- 如果价格弹性大于1，就可以认为这种商品有弹性或者相对有弹性，因为价格的变化将导致需求数量变化更大的比例。
- 如果价格弹性小于1，就可以认为这种商品缺乏弹性或者相对缺乏弹性，因为价格的变化将导致需求数量变化较小的比例。
- 单位弹性是指一种价格范围，即在这个价格范围内，价格变化一定比例将导致需求数量变化相等的比例。

虽然需求的价格弹性通常简称为“价格弹性”，但读者可能还会看到一些参考书中将其称为“价格弹性系数”或“价值的价格弹性系数”，这些术语的含义都是一样的。

如果企业使用与弹性相关的信息来确定销售价格，就可以将销售收入最大化。农民J可以根据需求信息编制一份大豆的需求表，并同时考虑大豆价格变化的弹性系数，如图表2C-36所示。随着大豆的单位价格从10美元开始下降，收入在开始时将上升，因为额外的需求足以抵销单位价格的下降。在价格为5美元和6美元时（即单位弹性价格），价格变化1美元对总收入没有任何影响，因为总收入在两个价格下都是150美元。然而，随着单位价格下降到4美元及更低水平，弹性系数开始

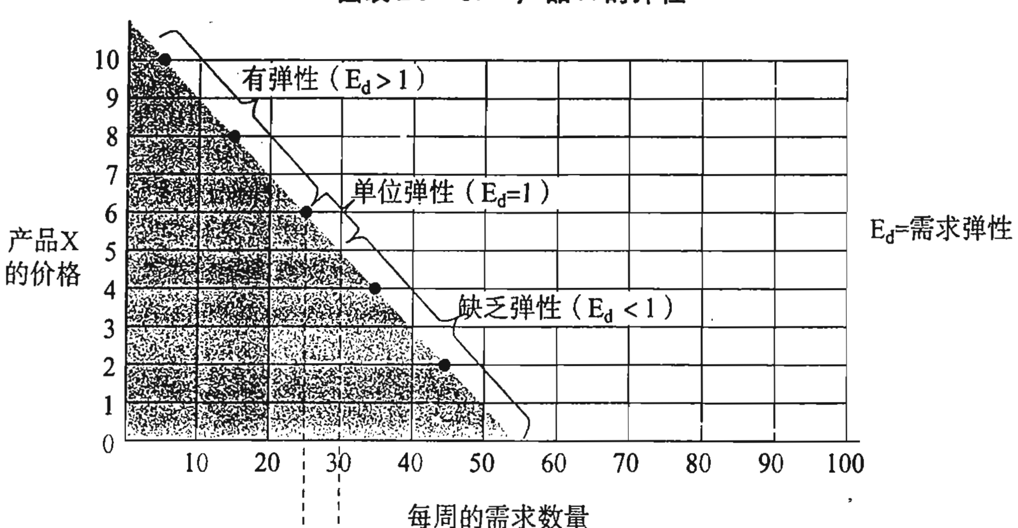
变为负值，此时虽然需求量仍然在上升，但收入实际上一直在下降。

图表 2C－36　需求的价格弹性、弹性系数和总收入

每周需求数量	单位价格	弹性系数	总收入（数量×价格）	总收入检验
5	$10		$50	
		6.33		有弹性
10	9		90	
		3.40		有弹性
15	8		120	
		2.14		有弹性
20	7		140	
		1.44		有弹性
25	6		150	
		1		单位弹性
30	5		150	
		0.692		缺乏弹性
35	4		140	
		0.467		缺乏弹性
40	3		120	
		0.294		缺乏弹性
45	2		90	
		0.158		缺乏弹性
50	1		50	

在图表 2C－37 中，我们可以从产品 X 的需求曲线上获知弹性信息。

图表 2C－37　产品 X 的弹性

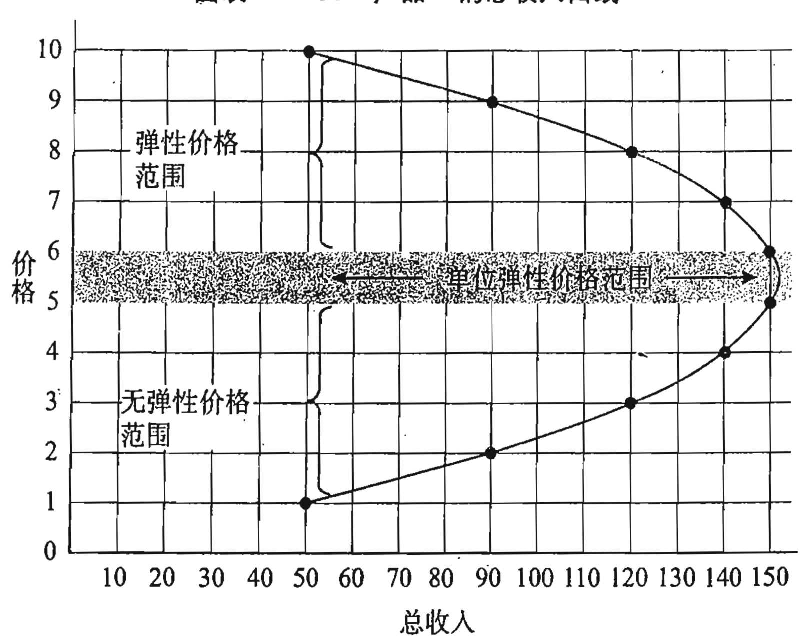


图表 2C－38 使用图形展示了需求的弹性以及根据图表 2C－36 中的数据计算的总收入。

注意，弹性值在不同的价格范围内有所不同，即在需求量较低的区域具有较大的弹性，在需求量较高的区域具有较小的弹性。在图表 2C－39（图表 2C－38 的简化版本）的右图中，我们可以看到在无弹性区域，收入随着价格的上升而上升；而在弹性区域，收入随价格的上升而降低。

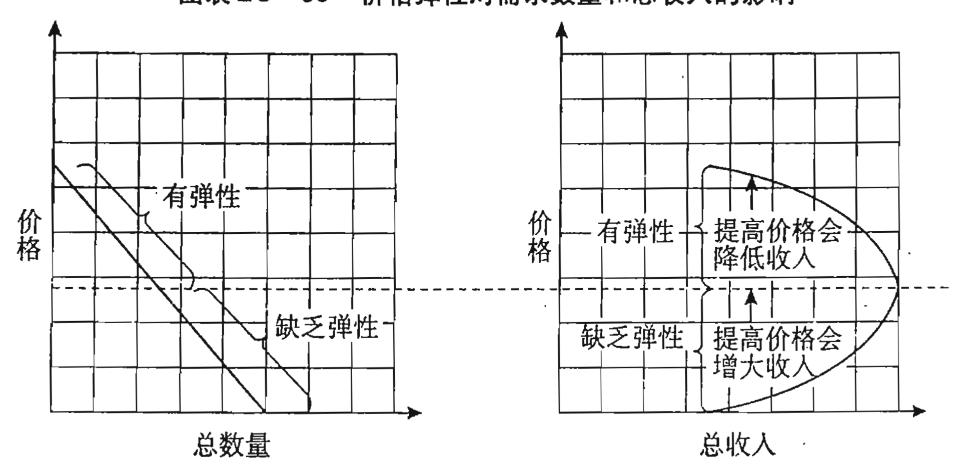
在竞争市场中，公司应根据弹性值来设定产品价格以增加收入。如果公司面临的需求曲线具有较大的弹性，就可以通过降低价格以增大需求从而增加收入。相反，如果公司面临的需求曲线缺乏弹性，就应该通过提高价格来增加收入，因为较

图表 2C－38　产品 X 的总收入曲线



图表 2C－39　价格弹性对需求数量和总收入的影响



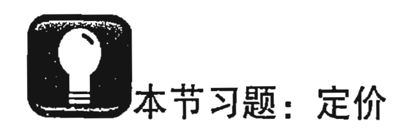


高的价格不会降低需求。

政府对市场的干预

到目前为止，对于供给与需求关系的讨论都是在一个纯粹的市场中进行的，即所有的外部因素都相同。然而，已经有很多人在关注政府为确保市场和就业的稳定而对市场进行的干预，而且有时政府会直接干预自然的市场过程。

政府在制定经济政策和贸易政策时，也会运用供求分析和弹性指标。政府控制经济的原因有很多。政府对市场的干预涉及到制定若干政策，以将价格维持在非均衡状态上，而在政府干预缺失的情况下，价格不可能长期处于非均衡状态。此外，政府也可能通过立法专门处理定价问题并维持市场的竞争性。



本节习题：定价

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 哪些特征能将传统定价方法与目标定价法区分开来？

( ) a. 传统定价法所基于的假设前提是，价格等于成本加边际利润；目标定价法意味着成本等于竞争性价格减去边际利润

( ) b. 传统定价法所基于的假设前提是，成本等于竞争性价格减去边际利润；目标定价法意味着价格等于成本加边际利润

( ) c. 传统定价法采用成本加成模式；目标定价法在设定价格时则以回应竞争对手为目的

( ) d. 传统定价法在设定价格时以回应竞争对手为目的；目标定价法采用成本加成定价模式

将以下定价方法与相应的特征相匹配

2. ______市场基础定价法	a. 一般用于产品或服务存在一定程度的差异性时；采用这种方法，公司在设定价格时拥有适度的自主性
3. ______成本基础定价法	b. 一般用于竞争性环境，以使企业的营运管理能获得利润
4. ______目标定价法	c. 一般用于产品或服务同质的情况，采用这种方法，公司在设定价格时几乎没有什么自主性

5. 为消除当前成本与可允许成本之间的差距，以下哪一项实务最为有用？

( ) a. 逆向工程

( ) b. 产品生命周期成本法

( ) c. 价值工程

( ) d. 质量功能配置

6. 让交叉职能团队参与目标成本法的实施过程，这么做的主要好处是什么？

( ) a. 能更好地分析如何获得并保持竞争优势

( ) b. 能获得更为准确的成本图表输入数据，并能更好地维护成本图表数据库

( ) c. 市场评估更为真实可信，从而能更好地了解客户的需要

（ ）d. 在更大程度上确保计划的产品或服务生成想要的边际利润

7. 以下关于供给和需求的说法哪个（些）正确？

Ⅰ在需求曲线变化与均衡价格、均衡数量之间存在一种直接关系

Ⅱ如果供给的增加伴随着需求的增加，则会导致均衡价格和均衡数量的提高

Ⅲ完全弹性需求在图形上是一个垂直的直线，而完全无弹性需求将是一个水平的直线

Ⅳ如果价格弹性的值大于1，就认为该商品具有弹性或者相对具有弹性

（ ）a. Ⅰ

（ ）b. Ⅰ和Ⅱ

（ ）c. Ⅰ和Ⅳ

（ ）d. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ

8. 以下关于供给和需求的叙述中哪些正确？

Ⅰ当一种商品的需求增加时，互补商品的价格将上升

Ⅱ替代效应认为，当一种商品的价格下降时，消费者将购买替代商品

Ⅲ边际效用递减法则认为，只有在价格下降时，消费者才会购买更多的商品

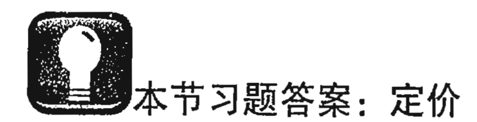
Ⅳ如果供给数量增加而需求保持不变，则价格将下降

（ ）a. Ⅰ和Ⅱ

（ ）b. Ⅰ，Ⅱ和Ⅲ

（ ）c. Ⅰ，Ⅲ和Ⅳ

（ ）d. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ



本节习题答案：定价

1. 哪些特征能将传统定价方法与目标定价法区分开来？

(x) a. 传统定价法所基于的假设前提是，价格等于成本加边际利润；目标定价法意味着成本等于竞争性价格减去边际利润

( ) b. 传统定价法所基于的假设前提是，成本等于竞争性价格减去边际利润；目标定价法意味着价格等于成本加边际利润

( ) c. 传统定价法采用成本加成模式；目标定价法在设定价格时则以回应竞争对手为目的

( ) d. 传统定价法在设定价格时以回应竞争对手为目的；目标定价法采用成本加成定价模式

将以下定价方法与相应的特征相匹配

2. __c__市场基础定价法	a. 一般用于产品或服务存在一定程度的差异性时；采用这种方法，公司在设定价格时拥有适度的自主性
3. __a__成本基础定价法	b. 一般用于竞争性环境，以使企业的营运管理能获得利润
4. __b__目标定价法	c. 一般用于产品或服务同质的情况，采用这种方法，公司在设定价格时几乎没有什么自主性

5. 为消除当前成本与可允许成本之间的差距，以下哪一项实务最为有用？

( ) a. 逆向工程

( ) b. 产品生命周期成本法

(x) c. 价值工程

( ) d. 质量功能配置

6. 让交叉职能团队参与目标成本法的实施过程，这么做的主要好处是什么？

( ) a. 能更好地分析如何获得并保持竞争优势

( ) b. 能获得更为准确的成本图表输入数据，并能更好地维护成本图表数据库

( ) c. 市场评估更为真实可信，从而能更好地了解客户的需要

(x) d. 在更大程度上确保计划的产品或服务生成想要的边际利润

7. 以下关于供给和需求的说法哪个（些）正确？

Ⅰ在需求曲线变化与均衡价格、均衡数量之间存在一种直接关系

Ⅱ如果供给的增加伴随着需求的增加，则会导致均衡价格和均衡数量的提高

Ⅲ完全弹性需求在图形上是一个垂直的直线，而完全无弹性需求将是一个水平的直线

Ⅳ如果价格弹性的值大于1，就认为该商品具有弹性或者相对具有弹性

( ) a. Ⅰ

( ) b. Ⅰ和Ⅱ

(x) c. Ⅰ和Ⅳ

( ) d. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ

8. 以下关于供给和需求的叙述中哪些正确?

Ⅰ当一种商品的需求增加时，互补商品的价格将上升

Ⅱ替代效应认为，当一种商品的价格下降时，消费者将购买替代商品

Ⅲ边际效用递减法则认为，只有在价格下降时，消费者才会购买更多的商品

Ⅳ如果供给数量增加而需求保持不变，则价格将下降

( ) a. Ⅰ和Ⅱ

( ) b. Ⅰ，Ⅱ和Ⅲ

(x) c. Ⅰ，Ⅲ和Ⅳ

( ) d. Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ和Ⅳ



第4节 风险评估

风险是指未来事件存在一定程度的不确定性。组织需要识别、评估和管理其所面临的风险，并针对这些风险制定相关对策。尽管风险通常很难确定和量化，但管理层必须尽最大努力来识别潜在的风险，并确认这些风险发生的概率。这类信息使得管理者能就如何进行风险排序和如何管理风险制定相关决策。

一些组织已为企业提供了风险管理方面的指导原则，以帮助企业设计和实施有效的全面风险管理方法。本节的后半部分将着重探讨企业风险管理（ERM）框架，企业风险管理框架是一套全面的风险管理方法，旨在评估企业在很多不同的领域所面临的风险。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

风险与预期损失

在企业背景下，**风险是指面临的损失可能性的暴露程度**。例如，如果某公司确定某特定风险最高会导致$50 000的损失，那么该公司就可能愿意最多花费$50 000来减轻该风险。该公司计算的损失金额即代表最大可能损失（极端损失或灾难性损失）。该损失金额通常称作**风险值**（value at risk，VAR）。风险值包括风险现金流（cash flow at risk）、风险收益（earnings at risk）以及每股收益（EPS）分布（均值和方差）。通常采用的风险模型并不能解决完全非预期的损失，如原子弹袭击。

风险值（VAR）

管理风险时，组织不能仅仅依靠历史数据。管理风险的人在承担风险前应了解风险。如前所述，长期的历史业绩对回报率进行了平均化，从而包含了异常高或低的回报波动。但是正如其名称所暗示的，"历史"表明是对风险的回顾总结。在评估投资组合时，历史波动性揭示了在过去某段时期内该组合的风险有多大。历史波动性并不能揭示投资组合当前的市场风险。风险值指标则使组织具备评估当前风险的能力。

风险值（VAR）是指在特定的概率水平（置信度）下，在给定期间可能会发生的最大损失。回顾性风险量度指标衡量的是历史波动性，与回顾性风险量度指标不同，VAR是前瞻性指标。VAR量化了将要承担的市场风险。

图表2C-40总结了关键的VAR概念。

图表2C-40 风险值（VAR）的特征

应用	VAR可用于任何能够定期按市场表现进行合理估价的投资组合。 VAR不能用于不动产或其他非流动资产。
时间跨度/范围	VAR评估特定时期内的投资组合表现，如一个交易日、一周或一月。
基准货币	VAR以货币度量风险。任何货币都可以使用。
VAR度量	得出的VAR指标用一个数字概括了投资组合的市场风险。

VAR 可以用以下方法进行计算：历史法、方差—协方差法或蒙特·卡洛模拟。

历史法

该方法重新组织一段时期内的实际历史回报，并将这些回报按从坏到好的顺序排列。历史法认为从风险角度来看，历史将会重演。柱状图将回报频率（frequency of returns）同损失联系在一起。最终得出的置信水平提供了最差情况下最大的日损失百分比。[例如，如果我们投资 $1 000，那么我们有 95% 的信心认为我们最差的日损失不会超过 $40（$1 000 × 4%）]。

方差—协方差法

方差—协方差法认为股票回报服从正态分布。估计了预期（或平均）回报和标准差，就可以绘制正态分布曲线。通过观察该正态曲线，能够准确地判断最坏百分比在曲线上的位置。被关注的这个百分比是期望置信水平和标准差的函数。

蒙特·卡洛模拟

蒙特·卡洛模拟是指随机进行试验的任何方法。该方法会确立一个未来回报率模型，并通过该模型运行大量的假设试验。

CMA 考生务必能确认和解释风险值，但相关计算不作要求。

风险类型

风险可以划分为以下几种类型：

- 灾害风险。
- 财务风险。
- 营运风险。
- 战略风险。

灾害风险与自然灾害相关，如风暴、洪灾、飓风、雪灾、地震和火山爆发。

财务风险由与企业融资相关的债务/权益决策导致。财务风险包括流动性风险（短期债务支付）和偿付能力风险（长期债务支付），财务风险一般通过合适的财务准备金和资本准备金来控制。财务风险在本书第 2 章“公司金融”中也有讨论。

营运风险涉及到组织成本结构中固定成本与变动成本之间的关系（参见本书第 2 章的讨论）以及以下内容：

- 内部流程失败。
- 系统失败。
- 人事风险。
- 法律和合规性风险。

法律和合规性风险涉及到组织对法律、相关法规以及合同约定的义务的遵循。

风险是波动性（变动性）和时间的函数。更大的波动性，比如预期回报的变动性增大，会转化成更高的风险。时间跨度越长，不确定性就越多，相应地，风险就越高。较短的时间跨度意味着较低的风险。

本节剩余部分将探讨风险评估、风险识别、风险反应以及企业风险管理（ERM）模型。

风险评估

风险评估是对商业环境进行的前瞻性调查，以识别可能阻碍组织实现其目标的任何因素。风险评估涉及到识别各种潜在的损害组织的内部控制结构、危害组织的资产或削弱组织的财务稳健性的内外部手段。风险评估是一个创造性的过程，该过程包括风险识别和风险反应这两个组成部分。风险评估涉及到识别出尽可能多的潜在威胁，并对这些潜在威胁作出评估，以确定合适的风险反应；也就是说，需要对这些潜在威胁采取行动并设定行动的优先次序。风险反应过程还应估计每项威胁发生的可能性。

风险评估取决于管理层对风险的态度以及估计的潜在风险水平。例如，管理团队越厌恶风险，他们就越愿意为减轻风险作出投人。类似地，所感知的潜在风险越大，管理层就愿意花费更多的时间和更多的资金来最小化风险或减轻风险。

理论上，风险评估活动应由组织内的全体员工不间断地履行。然而，风险评估过程必须由负责组织治理的相关人员来推动，比如董事会和审计委员会。董事会和审计委员会的承诺和参与以及他们对风险的态度，应自上而下地向整个组织传达。一旦风险被识别，应将识别出来的风险提交给合适的管理层级考虑。最终形成的风险评估文化将成为组织控制环境中一个必不可少的组成部分。在大多数情况下，特别是在评估战略风险时，应定期进行风险评估，通常每年评估一次。

风险识别

风险识别旨在确认尽可能多的威胁，但并不对这些威胁作出评价。这自然地使得风险识别过程会将组织中尽可能多的个人纳人进来，特别是那些对正在考虑的特定风险领域有确切了解的相关人员。例如，对战略风险的评估将涉及高级管理层、高级财务人员以及战略规划领域的相关人员。对营运风险的评估将涉及营运部门的相关人员，因为这些人员对业务流程的实际运作富有洞见，并确切了解哪些威胁会阻碍营运目标的实现。

风险框架可能有助于风险识别过程的顺利实施。该框架给参与风险评估的相关人员提供了指南，能帮助他们恰当地组织被识别出来的各种威胁。该框架能按类别、按结构性元素（如战略、人员、流程、技术、数据）或按业务流程（如收人周期、支付周期、现金管理与财资管理、财务报告、营运）等方式来组织各种风险。

该风险框架中应同时考虑内部因素与外部因素。应要求并鼓励参与风险评估的相关人员从内部因素与外部因素两个方面来识别各种威胁。内部风险因素与外部风险因素的具体实例包括：

- 内部风险因素：
    - 信息交流方法
    - 风险评估活动
    - 内部控制活动的恰当性
    - 劳资关系
    - 员工培训与员工能力
    - 员工受监管的程度
    - 营运风险
    - 财务风险
    - 战略风险

- 外部风险因素：
  - 监管规则的改变
  - 行业竞争
  - 与主要供应商之间的关系
  - 与客户之间的关系
  - 招聘与雇佣活动
  - 国际风险
  - 灾害风险

以下工具、诊断方法和流程可用于支持上文列出的风险识别技术：

- 核对清单
- 流程图（flowcharts）
- 情景分析
- 价值链分析
- 业务流程分析
- 系统工程
- 过程描述（process mapping）

此外，可以考虑对风险评估活动进行事后评价，即检查在先前的风险评估活动中未被识别出来的、已发生的风险。对这些风险项应作检查以明确它们是否得到识别；如果尚未得到识别，原因是什么；或者虽已得到识别，但其严重程度未得到合理评估或被视作危害较低的风险项。在任何一种情况下，都应采取行动以修正风险评估过程，以便在将来能恰当地识别这些风险。

风险反应

风险反应的目标是就组织所面临的风险提供客观且独立的评价。对各项识别出来的风险，一般根据两个标度因素（factor scale，即风险图（risk map））进行评价，这两个标度因素就是影响（impact）和可能性（likelihood）：

- 影响。即如果风险真的发生，会对组织的目标造成什么影响。例如，如果某项特定的风险因素真的发生，并且事前未能检测到该项风险，未采取任何修正措施，则该项风险会造成多大的损失。
- 可能性。即风险实际发生的概率或可能性。

采用上述两个标度因素，可以在图形上绘制对风险的评价结果（即风险图）。风险图的原点表示影响较小、发生的概率较低的风险因素；优先级较高的风险因素（即影响较大、发生的概率较高的风险因素）将位于图形的右上区间。

应根据固有风险水平和剩余（控制）风险水平来评价各项风险因素。

- 固有风险是指在采取任何控制以减轻该项风险之前所存在的风险。固有风险是威胁发生的可能性。
- 剩余风险或控制风险是指在所有控制活动均得到执行后仍存在的风险。剩余风险是在某项威胁给组织造成损失前，控制系统未能阻止或检测到已发生的威胁的可能性。

固有风险在最初都应作为影响较大、发生概率较高的风险来对待，因为尚未考虑对这类风险的控制措施，这导致不能优先处理这类风险。对剩余（控制）风险的评价实际上是评价可能有效或无效的控制活动。例如，某项风险可能被忽略，因为

评估人员在评估时所依据的内部控制实际上并未发挥作用。因此，剩余风险评估试图确认必要的关键控制，以使风险因素的影响较小、发生概率较低；随后还会继续验证这些控制，以确保控制已到位并能如期发挥效用。

预防性控制活动用于降低风险发生的可能性，而检测性控制和改正性控制则用于减轻风险的影响。预防性控制最具成本效益；改正性控制的成本效益最差。这里的基本理念是从源头处预防威胁的发生，如果无法预防，则应在威胁造成损失之前检测到威胁的存在并采取改正措施。

风险反应涉及到将风险降至可接受水平。可以通过以下手段来减轻风险：

- 风险转移（比如购买财产和意外保险；再如，一旦威胁已实际存在，则全体员工共同努力以最小化损失）。
- 风险规避（比如避免有风险的活动）。
- 利用风险（比如接受低风险的活动，以减轻高风险活动的风险水平）。

风险利用的一个例子是，公司扩张进入低风险行业，如卫生保健行业；同时缩减公司在另一个高风险行业的投入，如汽车零部件行业。

通过将组织的成本从固定成本转变为变动成本，可以降低营运风险。例如，公司可以外购某些零部件或将某些活动外包，而不是自行生产这些零部件或由公司内部履行这些活动。

通过调整组织的资本结构以最小化资本成本，由此可以降低财务风险。资本成本取决于组织的资本结构中债务、优先股、保留盈余和普通股的组合状况。合适的资本组合能将破产风险和代理成本降至可接受水平。

风险管理

考虑到风险管理不当的潜在后果，大多数公司会通过实施风险管理流程以尽力控制公司所面临的风险敞口。尽管风险管理流程的形式和细节因公司而异，但风险管理流程的基本步骤仍可总结为图表2C－41中所示的4步。

图表2C－41 风险管理流程的步骤

步骤	内容
第1步	**确定公司的风险容忍度** 这一步确定组织对风险的态度。公司会接受重大的财务风险吗？公司是否只想承担选择性风险？公司是否必须消除所有风险？
第2步	**评估风险敞口** 在这一步，必须确认风险敞口的特定本质。（例如，风险是否同利率或汇率的潜在变化有关？如果不是，主要的风险因素是什么？）对风险敞口必须进行量化，以决定风险水平能否为组织所接受。
第3步	**实施恰当的风险管理战略** 风险管理战略确认必须采取什么行动来管理风险敞口。有各种战略可供选择。
第4步	**监控风险敞口与风险管理战略** 定期监控、评估现状或风险敞口的非预期变化（源于市场波动等原因）。本步骤也要考虑所选用的风险管理战略是否有效。可能有必要进行战略调整。

除了对风险管理制定明确的目标和战略外，组织一般还需界定主要风险管理人员的角色和责任，并确立决策制定的等级。同时，也要考虑怎样计量和报告业绩结果。

企业风险管理（ERM）

企业风险管理是指全面分析组织面临的所有风险，包括财务风险、营运风险和合规风险。很多组织已在实施企业风险管理流程，这源于增大的监管压力，或者是为了更好地利用商业机会，这些商业机会往往伴随着更高的风险水平。

IMA（美国管理会计师协会）管理会计公告“企业风险管理：框架、元素及整合”中将企业风险管理的目标界定为：

通过管理不确定性以创造、保护并提升股东价值，这些不确定性对组织目标的实现会产生消极或积极的影响。强有力的内部控制、更有效的公司治理以及实施企业风险管理，能提升稳定性、提高反应速度并增加股东价值。不同于条块分割式（silos）的风险管理方法，企业风险管理从整合的全局观出发来审视组织所面临的风险。

大多数企业风险管理框架均包含以下基本组成元素：

- 设定战略和目标。
- 识别风险。
- 评估风险。
- 处理风险。
- 控制风险。
- 信息交流与监控。

为有效实施企业风险管理，组织必须具备以下条件：

- 高层管理者的支持。
- 风险管理理念与风险偏好的建立。
- 诚信与道德价值观的确立和坚持。
- 企业风险管理实施范围与基础设施的明确和落实。

2004年9月，反欺诈财务报告全国委员会的发起人委员会（Committee of Sponsoring Organizations，COSO）引入了企业风险管理—整合框架（“ERM框架”），该框架是在COSO 1992年的内部控制—整合框架模型的基础上扩展而来。COSO ERM框架指出，内部控制是ERM的一个组成部分。COSO ERM框架包含8个组成元素；原来的内部控制框架中的5个元素在ERM框架中仍被保留，其中一些元素在ERM框架中有所扩展；除此之外，ERM框架还新增了一些元素。与1992年的内部控制—整合框架模型相比，ERM框架更为全面，关注的范围更为广泛。采用ERM框架模型，风险管理所涵盖的范围更大，并且通过实施更好的战略控制，可以在更大程度上降低风险。

COSO ERM框架对企业风险管理给出了以下定义：

企业风险管理是一个过程，该过程由各个实体的董事会、管理层以及其他人员推动；企业风险管理用于整个企业的战略制定，用于识别对实体可能会造成影响的潜在事件，并在实体的风险偏好范围内进行风险管理，从而能为实体目标的实现提供合理的保证。

上述定义将企业风险管理确认为一个持续的、流动的且涉及到整个组织的过程。正如COSO控制模型是内部控制的统一理论一样，COSO企业风险管理（ERM）框架是统一且全面的风险分析。COSO ERM框架包含八个相互关联的元素：

1. 内部环境。内部环境是指组织的风险管理理念和风险偏好、诚信、道德价值观以及组织所处的营运环境。

2. 目标设定。ERM 框架模型确保管理层有明确的目标设定流程可用，这样就可以确认可能有助于组织成功的事件，以及可能会阻碍组织实现其目标的事件。目标应与组织的总体使命保持一致，并符合组织的风险偏好。

3. 事件识别。ERM 框架模型关注于内外部事件的识别过程，这些事件与实现实体目标相关。组织需要制定明确的标准，以区分风险与机会；并确立风险反应方法，明确如何利用各种机会。

4. 风险评估。ERM 框架模型包含风险评估元素，即确定风险发生的可能性以及风险的重要程度。风险划分为固有风险和剩余风险。固有风险是组织所面临的风险，除非管理层主动采取措施进行规避或缓解，否则固有风险不会消失。固有风险是应首先进行评估的风险。剩余风险就是在管理层采取措施处理固有风险之后所残留的风险。

5. 风险反应。风险在得到分析，考虑了其发生的可能性以及可能造成的影响后，在此基础上就可以确定如何管理风险。应首先制定固有风险的回应对策。之后，管理层再确定剩余风险的特征，这些特征决定了在固有风险已得到处理后，剩余风险仍会继续存在。

6. 控制活动。组织需要制定并实施相关政策和程序，以确保风险反应得到有效执行。COSO 模型列出了 6 项控制活动：

- 权责划分（工作描述）。
- 交易授权制度。
- 充分的文件和记录。
- 资产安全。
- 独立验证。
- 合适的职责分离。

7. 信息与交流。COSO 模型认为相关信息必须以某种形式并在某个时间框架内进行确认、捕捉和交流，以使人们能成功地从事工作。这里假设数据交流具有安全性和准确性。

8. 监控。内部控制的所有方面都应在必要时进行监控和修正。监控需通过持续的管理行为、独立的评估或两者相结合的方式来实施。内部审计人员、审计委员会、披露委员会和管理层可能都需参与到监控中来。

COSO ERM 框架的这 8 个组成元素涵盖了组织中的战略、营运、报告及合规等职能，这 8 个元素与组织的各个报告单元均相关。

根据 COSO 模型，采用 ERM 框架，组织将能够：

• 使风险偏好与组织的战略相一致。管理层在评估战略备选方案、设定相关目标以及确立相关风险的管理机制时，会考虑到实体的风险偏好。

• 提升风险反应决策。ERM 要求确认可选用的风险反应决策并从中作出选择，可供选择的风险反应决策有：规避风险、降低风险、共担风险以及接受风险。

• 减少营运意外与损失。采用 ERM 框架，实体确认潜在事件以及确立风险反应的能力得到增强，由此能够减少营运意外以及相关成本或损失。

• 确认并管理多重风险与跨企业风险。每家企业均面临多种风险，这些风险会对组织的不同部分造成影响；ERM 使得组织能有效地应对这些风险带来的交互

影响，并对多重风险做出统一反应。

- 抓住机会。通过全面考虑各种潜在事件，管理层可以识别各种机会并积极地利用这些机会。
- 改善资本利用。拥有全面且可靠的风险信息，管理层就能有效地评估总体资本需求，从而能更好地配置资本。

企业风险管理所具备的以上能力，能帮助管理层实现实体的绩效目标和盈利目标，并能阻止资源的损失。正如COSO框架中所提到的，企业风险管理有助于确保报告的有效性，确保符合相关法律和法规的要求，同时有助于避免对实体的声誉造成负面影响以及其他相关的负面结果。总之，企业风险管理能帮助实体达成目标，并能回避目标达成过程中的陷阱和意外。

ERM涉及到公司治理、风险分析与投资组合管理。组织必须得到恰当的管理，管理层必须评估风险并确立能最大化财富的投资组合。这些投资（资产）包括流动资产（现金、交易性证券、应收账款、存货和预付款项）和非流动资产（财产、厂房及设备，长期投资，自然资源，以及无形资产）。

COSO企业风险管理整合框架为管理人员提供了相关指导，可通过COSO的网站www.coso.org了解该框架的相关内容。除了COSO企业风险管理模型之外，CMA认证考试也允许考生在回答简答题时，采用其他组织提出的ERM概念框架，这些概念框架包括（并不限于）：

- 巴塞尔协议Ⅱ（www.bis.org/bcbs128.htm）。
- 财险精算协会（www.casact.org/research/erm/）。
- 澳大利亚/新西兰风险标准

（www.innovation.gov.au/Pandemic_Business_Continuity/Standards%20Australia%20and%20Standards%20New%20Zealand%20Publications/Pages/home.aspx）。

上述组织提出的ERM框架与COSO框架十分相似，但所采用的术语或过程可能略有差异。

企业风险管理信息的其他渠道包括IMA（美国管理会计师协会）管理会计公告，具体指：

- 企业风险管理：框架、元素及整合（2006）。
- 企业风险管理：有效实施企业风险管理的工具与技术（2007）。

本节习题：风险评估

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 所实施的控制应将风险降至

( ) a. 零
( ) b. 管理层认为风险收益小于风险成本的水平
( ) c. 外部审计师指定的重要性水平
( ) d. 审计委员会指定的重要性水平

2. 企业风险管理（ERM）模型会审视

( ) a. 财务风险
( ) b. 营运风险
( ) c. 合规风险
( ) d. 以上都对

3. 企业风险管理（ERM）

( ) a. 与内部控制无关
( ) b. 是 COSO 整合框架的一个构成元素
( ) c. 是统一且全面的风险分析模型
( ) d. 以上都对

4. 以下哪项不是风险类型之一

( ) a. 灾害风险
( ) b. 财务风险
( ) c. 人身风险
( ) d. 营运风险

5. 风险

( ) a. 随时间消减
( ) b. 独立于时间
( ) c. 不可控制
( ) d. 是变动性的函数

6. 在风险反应这一评估阶段，需要审视

( ) a. 威胁发生的可能性
( ) b. 威胁可能造成的影响

( ) c. a 与 b 均不对

( ) d. a 与 b 都对

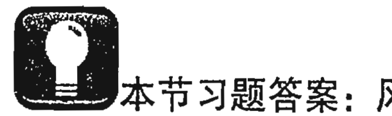
7. 风险识别框架会考虑

( ) a. 仅考虑外部威胁

( ) b. 外部威胁与内部威胁

( ) c. 仅考虑内部威胁

( ) d. 风险优先级



本节习题答案：风险评估

1. 所实施的控制应将风险降至

( ) a. 零

(x) b. 管理层认为风险收益小于风险成本的水平

( ) c. 外部审计师指定的重要性水平

( ) d. 审计委员会指定的重要性水平

2. 企业风险管理（ERM）模型会审视

( ) a. 财务风险

( ) b. 营运风险

( ) c. 合规风险

(x) d. 以上都对

3. 企业风险管理（ERM）

( ) a. 与内部控制无关

( ) b. 是 COSO 整合框架的一个构成元素

(x) c. 是统一且全面的风险分析模型

( ) d. 以上都对

4. 以下哪项不是风险类型之一

( ) a. 灾害风险

( ) b. 财务风险

(x) c. 人身风险

( ) d. 营运风险

5. 风险

( ) a. 随时间消减

( ) b. 独立于时间

( ) c. 不可控制

(x) d. 是变动性的函数

6. 在风险反应这一评估阶段，需要审视

( ) a. 威胁发生的可能性

( ) b. 威胁可能造成的影响

( ) c. a 与 b 均不对

(x) d. a 与 b 都对

7. 风险识别框架会考虑

( ) a. 仅考虑外部威胁

(x) b. 外部威胁与内部威胁

( ) c. 仅考虑内部威胁

( ) d. 风险优先级



本章实战练习：
决策分析与风险管理

提示：下面给出的样题旨在模拟 CMA 考试真题。先试着自己解答各个问题，再看参考答案。对照答案，了解自己学习上的不足。欲获得更丰富的实战练习资料，请参考由 IMA 学习中心提供的“在线单项选择题模拟测试”。

样题 2C1－CQ01

考察内容：本/量/利分析

Parklin 公司两个部门的营运结果如下所示。

	部门 A	部门 B	合计
销售	$10 000	$15 000	$25 000
变动销货成本	4 000	8 500	12 500
固定销货成本	1 500	2 500	4 000
毛利	4 500	4 000	8 500
变动销管费用	2 000	3 000	5 000
固定销管费用	1 500	1 500	3 000
营运收入（损失）	$1 000	$(500)	$500

变动销货成本与各个营运部门直接相关。固定销货成本根据员工人数分配给各个部门。固定销管费用在两个部门间均摊。如果取消部门 B，固定销货成本能减少 $1 500。假设部门 B 被取缔，这么做将对营运收入造成怎样的影响？

a. 营运收入将增加 $500

b. 营运收入将增加 $2 000

c. 营运收入将减少 $2 000

d. 营运收入将减少 $2 500

参考答案：正确答案是：c. 营运收入将减少 $2 000

如果部门 B 被取缔，Parklin 公司将可避免成本 $13 000，计算如下所示：

取消部门 B 所造成的影响 =（部门 B 的固定销货成本 $1 500）+（部门 B 的变动销货成本 $8 500）+（部门 B 的变动销管费用 $3 000）= $13 000

但关闭部门 B 将导致销售减少 $15 000，因此公司的利润将会减少 $15 000 − $13 000 = $2 000

样题 2C1 – CQ02

考察内容：本/量/利分析

Edwards Products 公司刚刚开发了一种新产品，该产品的变动制造成本为每单位 \$30。市场营销总监为该新产品确立了三种营销方案。

方案 X	该产品的售价为 \$36，公司销售人员从销售该产品中可获取 10% 的佣金，没有广告支出。估计年销量为 10 000 单位。
方案 Y	该产品的售价为 \$38，公司销售人员从销售该产品中可获取 10% 的佣金，广告支出为 \$30 000。估计年销量为 12 000 单位。
方案 Z	依靠批发商来处理该产品。Edwards 公司以每单位 \$32 的价格向批发商销售该产品，这么做不会发生任何销售费用。估计年销量为 14 000 单位。

按净贡献从高到低的顺序给这三种方案排序，正确的顺序是

a. X，Y，Z

b. Y，Z，X

c. Z，X，Y

d. Z，Y，X

参考答案：正确答案是：c. Z，X，Y

边际贡献 =（单位售价 – 单位变动成本）（销量）

方案 X 的边际贡献可计算如下：

方案 X 的边际贡献 =［\$36 –（0.1 佣金）（\$36）– \$30］（10 000 单位）

=（\$2.40）（10 000）= \$24 000

方案 Y 的边际贡献可计算如下：

方案 Y 的边际贡献 =［\$38 –（0.1 佣金）（\$38）– \$30］（12 000 单位）– \$30 000 广告支出

=（\$4.20）（12 000）– \$30 000 = \$20 400

方案 Z 的边际贡献可计算如下：

方案 Z 的边际贡献 =（\$32 – \$30）（14 000 单位）= \$28 000

样题 2C1 – CQ04

考察内容：本/量/利分析

Elgers 公司为管道行业生产阀门。公司的单位售价与变动成本如下所示。

售价	\$12
变动成本	8

Elgers 公司的实际工厂产能为 40 000 单位。该公司的总固定成本共计 \$48 000，

公司适用的有效税率为40%。

则 Elgers 公司可以赚得的最大净利润为

a. $48 000

b. $67 200

c. $96 000

d. $112 000

参考答案：正确答案是：b. $67 200

Elgers 公司可以赚得的最大净利润计算如下：

最大净利润 = (1 - 税率)(销售 - 变动成本 - 固定成本)

= (1 - 0.4)[($12)(40 000) - ($8)(40 000) - $48 000]

= (0.6)($480 000 - $320 000 - $48 000)

= (0.6)($112 000) = $67 200

样题 2C1 - CQ09

考察内容：本/量/利分析

Cervine 公司生产两种发动机，这两种发动机可用于多种产品。这两种发动机的营运数据及单位成本信息如下所示。

	产品 A	产品 B
年产能（单位）	10 000	20 000
年需求量（单位）	10 000	20 000
售价	$100	$80
变动制造成本	53	45
固定制造成本	10	10
变动销管费用	10	11
固定销管费用	5	4
固定其他管理费用	2	0
单位营运利润	$20	$10
单位机器工时	2.0	1.5

Cervine 公司可用于生产的机器工时为 40 000 小时。则在制定下一年度的产品优先级决策时，与每种产品每机器工时相关的边际贡献数据应为

	产品 A	产品 B
a.	$17.00	$14.00
b.	$18.50	$16.00
c.	$20.00	$10.00
d.	$37.00	$24.00

参考答案：正确答案是：b. \$18.50；\$16.00

每机器工时的贡献可计算如下：

每机器工时的贡献 =（单位边际贡献）/（单位产品耗用的机器工时）

单位边际贡献（CMU）= 售价 - 单位变动成本

产品 A 的单位变动成本 =（\$53 + \$10）= \$63

产品 A 的 CMU =（\$100 - \$63）= \$37

产品 A 每机器工时的贡献 = \$37/2.0 工时 = \$18.50 每工时

产品 B 的单位变动成本 =（\$45 + \$11）= \$56

产品 B 的 CMU =（\$80 - \$56）= \$24

产品 B 每机器工时的贡献 = \$24/1.5 工时 = \$16.00 每工时

样题 2C1 - CQ10

考察内容：本/量/利分析

Allred 公司销售单一产品，单位售价为 \$30。边际贡献率为 45%，每月的固定成本为 \$10 000。该公司的有效所得税率为 40%。如果 Allred 公司当月销售了 1 000 单位产品，则该公司的变动费用将为

a. \$9 900

b. \$12 000

c. \$13 500

d. \$16 500

参考答案：正确答案是：d. \$16 500

变动费用可计算如下：

变动费用 =（1 - 边际贡献率）（销售额）

销售额 =（\$30）（1 000 单位）= \$30 000

变动费用 =（1 - 0.45）（\$30 000）

变动费用 =（0.55）（\$30 000）= \$16 500

样题 2C1 - CQ11

考察内容：本/量/利分析

Phillips 公司生产教育软件。根据预计产量 150 000 单位，该公司的单位成本结构如下所示。

售价	\$160
变动成本	60
固定成本	55

市场营销部门估计下一年度的销量为 175 000 单位，该销量在 Phillips 公司成本结构的相关范围内。则该公司下一年度的盈亏平衡销量和预计营运收入分别为

多少?

a. 盈亏平衡销量为82 500单位，预计营运收入为$7 875 000

b. 盈亏平衡销量为82 500单位，预计营运收入为$9 250 000

c. 盈亏平衡销量为96 250单位，预计营运收入为$3 543 750

d. 盈亏平衡销量为96 250单位，预计营运收入为$7 875 000

参考答案：正确答案是：b. 盈亏平衡销量为82 500单位，预计营运收入为$9 250 000

盈亏平衡销量可计算如下：

盈亏平衡销量 =(总固定成本)/(单位边际贡献)

单位边际贡献 =(单位售价 - 单位变动成本)

= $160 - $60

= $100

总固定成本 =(单位固定成本)(产量)

=($55)(150 000单位)

= $8 250 000

盈亏平衡销量 = $8 250 000/ $100

=82 500单位

营运收入 =(单位边际贡献)(总销量) - 固定成本

营运收入 =($100)(175 000单位) - $8 250 000

= $17 500 000 - $8 250 000

营运收入 = $9 250 000

样题2C1 - CQ15

考察内容：本/量/利分析

在刚刚结束的年度内，Silverstone公司的销售收入为$450 000。该公司的固定成本为$120 000，变动成本共计$270 000。预计本年度的销售收入为$500 000。如果固定成本保持不变，则Silverstone公司本年度的营运利润将为

a. $60 000

b. $80 000

c. $110 000

d. $200 000

参考答案：正确答案是：b. $80 000

营运利润可计算如下：

营运利润 =(边际贡献率)(总销售收入) - 固定成本

本年度的预计销售收入 = $500 000

刚刚结束的年度的边际贡献率 =(销售收入 - 变动成本)/(销售收入)

=($450 000 - $270 000)/($450 000) =0.4

营运利润 =(0.4)($500 000) - $120 000 = $200 000 - $120 000 = $80 000

样题 2C2 - CQ01

考察内容：边际分析

Williams 是一名会计职员，其年收入为 $35 000。Williams 决定辞去现在的工作并参加为期一年的全日制 MBA 项目。假设 Williams 在这一年内不会从事任何全职工作或兼职工作。他全年的学费、书本费、生活费和其他花费共计 $25 000。根据以上信息，Williams 的 MBA 学习的年度总经济成本为

a. $10 000

b. $35 000

c. $25 000

d. $60 000

参考答案：正确答案是：d. $60 000

参加为期一年的全日制 MBA 项目，与此相关的经济成本可计算如下：用放弃的工资收入 $35 000（机会成本）加上全年的所有花费 $25 000（显性成本），结果为 $60 000。

样题 2C2 - CQ03

考察内容：边际分析

Kelso Manufacturing 公司的日常成本包括 $1 000 的固定成本，该公司的总变动成本数据如下所示。

产出（单位）	10	11	12	13	14	15
成本	$125	$250	$400	$525	$700	$825

则在产出量为 11 单位时，单位平均总成本为

a. $113.64

b. $125.00

c. $215.91

d. $250.00

参考答案：正确答案是：a. $113.64

产出量为 11 单位时，单位平均成本可计算如下：加总 11 单位产品的总成本（固定成本与变动成本），将得出的结果除以 11。

产出量为 11 单位时，平均总成本 = ($1 000 + $250)/11 = $1 250/11 = $113.64。

样题2C2－CQ04

考察内容：边际分析

在月度正常产出范围内，Harper Products公司的成本信息如下所示。

产出（单位）	总成本
20 000	$3 000 000
22 500	3 325 000
25 000	3 650 000

则Harper公司的短期边际成本是多少？

a. $26

b. $130

c. $146

d. $150

参考答案：正确答案是：b. $130

边际成本是指下一单位产出的成本。边际成本的计算是用成本的改变量除以产出的改变量。

Harper公司的边际成本可计算如下：

边际成本＝成本的改变量/产出的改变量

边际成本＝($3 325 000－$3 000 000)/(22 500－20 000)

＝$325 000/2 500＝$130

样题2C2－CQ11

考察内容：边际分析

Refrigerator公司生产安装在冷藏库中的制冰机。在产量为20 000单位制冰机时，单位成本数据如下所示。

项目	金额
直接材料	$7
直接人工	12
变动间接费用	5
固定间接费用	10
总成本	$34

Cool Compartments公司提出可以向Refrigerator公司出售20 000单位制冰机，单位售价为$28。如果Refrigerator公司接受Cool Compartments公司的这一提议，Refrigerator公司的工厂将会闲置，其单位固定间接费用可以在原来的基础上下降$6。

则与生产制冰机相关的总相关成本为

a. $480 000

b. $560 000

c. $600 000

d. $680 000

参考答案：正确答案是：c. $600 000

与生产制冰机相关的总相关成本可计算如下：

总相关成本 =（单位变动制造成本）（数量）+（任何可避免的固定成本）

单位变动制造成本 =（直接材料 + 直接人工 + 变动间接费用）

=（$7 + $12 + $5）= $24

可避免固定成本为每单位 $6。

因此，生产制冰机的相关成本 =（$24）（20 000 单位）+（$6）（20 000 单位）

总相关成本 = $480 000 + $120 000 = $600 000

样题 2C2 – CQ14

考察内容：边际分析

Capital 公司已决定终止某种产品的生产，该产品原本通过四年前购置的一台机器进行生产，该机器的购置成本为 $70 000。该机器当前的账面价值为 $30 000。由于市场上目前可用的机器在技术上已得到改进，因此 Capital 公司现存的这台机器已没有任何残值。该公司正在评估与新产品的生产相关的各个因素。工程人员建议，现存的这台机器可用于生产新产品。与生产新产品相关的其他成本包括材料成本 $20 000 以及人工成本 $5 000。

忽略所得税，则与生产或不生产新产品的决策相关的成本为

a. $25 000

b. $30 000

c. $55 000

d. $95 000

参考答案：正确答案是：a. $25 000

与生产或不生产新产品的决策相关的成本为 $25 000，包括 $20 000 的材料成本以及 $5 000 的人工成本。旧机器的成本与本决策无关；它们是沉没成本和历史成本。

样题 2C2 – CQ15

考察内容：边际分析

某大型零售商 Whitman 其各个业务部门的现行营运数据如下所示。

	商品	汽车	饭店	合计
销售	$500 000	$400 000	$100 000	$1 000 000
变动成本	300 000	200 000	70 000	570 000
固定成本	100 000	100 000	50 000	250 000
营运收入（损失）	$100 000	$100 000	$(20 000)	$180 000

管理层正在考虑终止饭店业务，因为饭店部门“正在赔钱”。如果饭店部门被取缔，固定成本能够减少 $30 000。此外，商品部门和汽车部门的销售将在当前水平的基础上下降 5%。如果终止饭店业务，Whitman 的总边际贡献将为多少?

a. $160 000

b. $220 000

c. $367 650

d. $380 000

参考答案：正确答案是：d. $380 000

总边际贡献（美元）可计算如下：

总边际贡献 = 销售 - 变动成本

终止饭店业务后，Whitman 的总边际贡献等于商品部门现行贡献的 95%，加上汽车部门现行贡献的 95%。

终止饭店业务后，Whitman 的总边际贡献

= (0.95)($500 000 - $300 000) + (0.95)($400 000 - $200 000)

= $190 000 + $190 000 = $380 000

样题 2C2 - CQ16

考察内容：边际分析

Aril Industries 公司生产多种产品，该公司目前每月制造 30 000 单位 Part 730 供生产用。目前，用于生产 Part 730 的设施每月的固定间接成本为 $150 000，这些设施的理论产能是每月生产 60 000 单位 Part 730。如果 Aril 公司从外部供应商处购买 Part 730，这些设施将会闲置，但固定成本中的 40% 仍会继续存在。除了用于生产 Part 730 外，这些设施没有其他用途。Part 730 的变动生产成本是每单位 $11。固定间接费用根据计划的生产水平进行分摊。

如果 Aril Industries 公司每月继续使用 30 000 单位 Part 730，则要使该公司能从外部供应商处购买 Part 730 中获得净收益，供应商的单位价格必须低于

a. $12.00

b. $12.50

c. $13.00

d. $14.00

参考答案：正确答案是：d. $14.00

对 30 000 单位 Part 730 而言，合适的购买价格等于变动制造成本加上可避免固

定成本。

(P)(单位)=(变动制造成本)+(可避免固定成本)

其中，P=购买价格

单位=30 000

变动制造成本=($11)(30 000单位)=$330 000

可避免固定成本=(0.6)($150 000)=$90 000

(P)(30 000)=($330 000)+($90 000)

30 000P=$420 000

P=$14.00

样题2C3-CQ01

考察内容：定价

某市场调研分析人员确定的某商品的市场数据如下所示。

价格	供给量	需求量
$25	250	750
50	500	500
75	750	250
100	1 000	0

根据以上信息，以下哪项陈述正确？

a. 商品价格为$30时，存在过量需求

b. 市场出清价格无法确定

c. 商品价格为$80时，供给不足

d. $50的市场价格不可能存在很长时间

参考答案：正确答案是：a. 商品价格为$30时，存在过量需求

商品价格为$50时，供给等于需求（500单位），因此该价格为市场出清价格。只要商品价格低于$50，就存在过量需求。

样题2C3-CQ03

考察内容：定价

某经济调查公司对大屏幕电视（LST）市场进行了广泛研究，部分研究结果如下所示。

家庭收入	LST销量（单位）
$50 000	20 000
60 000	28 000
72 000	39 200

LST价格	LST销量（单位）
$1 000	100 000
900	115 000
810	132 250

则LST需求的收入弹性为

a. 0.4

b. 1.5

c. 1.8

d. 2.5

参考答案：正确答案是：c. 1.8

需求的收入弹性定义为在收入变化一定百分比时，需求数量（销量）的百分比变化。为计算销量的百分比变化，可计算销量从20 000单位变为28 000单位时的变化比例，如下所示：

销量的百分比变化 = (28 000 - 20 000)/24 000 = 8 000/24 000 = 0.33

在销量从20 000单位变为28 000单位时，收入的百分比变化可计算如下：

收入的百分比变化 = ($60 000 - $50 000)/ $55 000

= $10 000/ $55 000 = 0.18

则收入弹性可计算如下：

需求的收入弹性 = 需求数量的百分比变化/收入的百分比变化

需求的收入弹性 = 0.33/0.18 = 1.83

样题2C3 - CQ04

考察内容：定价

Jones Enterprises公司制造三种产品A，B和C。在5月份，Jones公司的生产成本和销售数据如下所示。

	产品			
	A	B	C	合计
生产数量（单位）	30 000	20 000	70 000	120 000
分离点处的联合生产成本				$480 000

续表

	产品			
	A	B	C	合计
进一步加工的成本	$—	$60 000	$140 000	
单位售价				
分离点处	3.75	5.50	10.25	
进一步加工后	—	8.00	12.50	

根据以上信息，应向 Jones 公司的管理层推荐以下哪项方案？

a. 在分离点处出售产品 B 和产品 C

b. 进一步加工产品 B，但在分离点处出售产品 C

c. 进一步加工产品 C，但在分离点处出售产品 B

d. 进一步加工产品 B 和产品 C

参考答案：正确答案是：c. 进一步加工产品 C，但在分离点处出售产品 B

如果从进一步加工中获得的市场价格改变量大于进一步加工的成本，则应进一步加工该项产品。

在分离点处出售产品 B 能获得收入 $5.50（20 000）= $110 000

进一步加工后出售产品 B 能获得收入 $8.00（20 000）= $160 000

进一步加工后，收入能增加 $160 000 - $110 000 = $50 000

$50 000 小于进一步加工的成本 $60 000

因此，产品 B 应在分离点处出售。

在分离点处出售产品 C 能获得收入 $10.25（70 000）= $717 500

进一步加工后出售产品 C 能获得收入 $12.50（70 000）= $875 000

进一步加工后，收入能增加 $875 000 - $717 500 = $157 500

$157 500 大于进一步加工的成本 $140 000

根据这些信息，产品 C 应进一步加工。

样题 2C3 - CQ05

考察内容：定价

Synergy Inc. 公司生产某种部件，该部件在很多制冷系统中均很常用。该部件共有 5 种不同的模型，其中 3 种模型的数据如下所示。

	模型		
	A	B	C
需要的数量（单位）	5 000	6 000	3 000
制造成本			

续表

	模型		
	A	B	C
变动直接成本	\$10	\$24	\$20
变动间接成本	5	10	15
固定间接成本	11	20	17
总制造成本	\$26	\$54	\$52
如果外购，则成本为	\$21	\$42	\$39

Synergy 公司根据机器工时数分摊变动间接成本，分摊率为每机器工时 \$2. 50。模型 A 和模型 B 在 Freezer 部门制造，该部门的产能为 28 000 机器加工工时。则应向 Synergy 公司的管理层推荐以下哪种方案？

a. 三种产品都应外购，购买数量等于需要的数量

b. 三种产品都应自制，自制数量等于需要的数量

c. Freezer 部门的制造计划中应包含 5 000 单位的模型 A 和 4 500 单位的模型 B

d. Freezer 部门的制造计划中应包含 2 000 单位的模型 A 和 6 000 单位的模型 B

参考答案：正确答案是：c. Freezer 部门的制造计划中应包含 5 000 单位的模型 A 和 4 500 单位的模型 B

Synergy 公司希望最大化每机器工时的贡献与可用的 28 000 机器工时这二者的乘积。

每种产品每机器工时的贡献可计算如下：

每机器工时的贡献 =（外购价格 - 产品的单位变动成本）/（制造该产品所需的机器工时数）

制造任一模型所需的机器工时数 = 该模型的变动间接成本/（\$2. 50/工时）

制造模型 A 所需的机器工时数 =（\$5）/（\$2. 50/工时）= 2 工时

制造模型 B 所需的机器工时数 =（\$10）/（\$2. 50/工时）= 4 工时

制造模型 C 所需的机器工时数 =（\$15）/（\$2. 50/工时）= 6 工时

模型 A 每机器工时的贡献 =（\$21 - \$10 变动直接成本 - \$5 变动间接成本）/（2 工时）

= \$6/2 工时 = \$3. 00 每机器工时

模型 B 每机器工时的贡献 =（\$42 - \$24 变动直接成本 - \$10 变动间接成本）/（4 工时）

= \$8/4 工时 = \$2. 00 每机器工时

模型 C 每机器工时的贡献 =（\$39 - \$20 变动直接成本 - \$15 变动间接成本）/（6 工时）

= \$4/6 工时 = \$0. 67 每机器工时

根据上述每机器工时的贡献信息，Synergy 公司应：

首先生产 5 000 单位模型 A（模型 A 具有最高的每机器工时边际贡献），使用 5 000（2）= 10 000 机器工时。

接着生产4 500单位模型B（模型B每机器工时的边际贡献仅次于模型A），使用4 500（4）=18 000机器工时。

模型A和模型B将用完全部产能28 000机器工时（10 000+18 000），因此无法再生产额外的产品。

样题2C3－CQ06

考察内容：定价

Leader Industries公司计划引入一种新产品DMA。该公司预期将能销售10 000单位DMA。DMA的单位总成本为$300。投资于DMA的资本共计$2 000万。Leader公司的目标投资回报率为20%。则根据营运收入占总产品成本的百分比，DMA的成本加成百分比应为

a. 42.9%

b. 57.1%

c. 133.3%

d. 233.7%

参考答案：正确答案是：c. 133.3%

DMA的价格（p）可使用如下公式进行计算：

(p－成本)(数量)=(投资回报率%)(投资额)

(p－$300)(10 000)=(0.2)($20 000 000)

(p－$300)=$4 000 000/10 000

(p－$300)=$400

p=$700

单位总成本的加成百分比=(价格－成本)/(成本)

=($700－$300)/($300)

=$400/$300=1.333或133.3%

样题2C3－CQ08

考察内容：定价

Almelo Manpower Inc. 公司提供代理记账服务。该公司的年度固定成本为$100 000，变动成本为每小时$6。本年度，该公司预算会提供50 000小时的记账服务。Almelo公司根据总成本给服务定价，并采用成本加成定价法。该公司制定的服务价格为每小时$9。则该公司的成本加成水平为

a. 12.5%

b. 33.3%

c. 50.0%

d. 66.6%

参考答案：正确答案是：a. 12.5%

50 000 小时服务的单位成本可计算如下：

50 000 小时服务的单位成本 =(固定成本/小时数)+单位变动成本

=($100 000/50 000) + $6 = $2 + $6 = $8 每小时

考虑到价格为 $9，则成本加成水平 =(价格 - 成本)/(成本)

成本加成水平 =($9 - $8)/($8) = 1/8 = 0.125 或 12.5%

样题 2C3 - CQ09

考察内容：定价

Fennel Products 公司采用成本基础定价法来确定其新产品的售价，定价中所依据的信息如下所示。

年销量	25 000 单位
固定成本	$700 000 每年
变动成本	$200 每单位
工厂投资	$3 000 000
营运资本	$1 000 000
有效税率	40%

为实现 15% 的税后投资回报率（ROI），Fennel 公司为新产品设定的目标价格应为

a. $228

b. $238

c. $258

d. $268

参考答案：正确答案是：d. $268

目标价格（p）可采用以下公式进行计算：

(总销售 - 总变动成本 - 总固定成本)(1 - 税率) = (目标 ROI)(投资额)

总销售 = (销量)(目标价格) = (25 000)(p)

总变动成本 = (销量)(单位变动成本) = (25 000)($200) = $5 000 000

总固定成本 = $700 000

投资包括工厂投资和营运资本 = $3 000 000 + $1 000 000 = $4 000 000

(25 000 p - $5 000 000 - $700 000)(1 - 0.4) = (0.15)($4 000 000)

(25 000 p - $5 700 000)(0.6) = $600 000

15 000p - $3 420 000 = $600 000

15 000p = $4 020 000

p = $268

样题 2C4 - AT01

考察内容：风险评估

以下哪项不是与外国直接投资相关的政治风险？

a. 无法控制的通货膨胀

b. 工厂的国有化

c. 政权变更

d. 内战

参考答案：正确答案是：a. 无法控制的通货膨胀

无法控制的通货膨胀是经济风险，不是政治风险。

样题 2C4 - AT02

考察内容：风险评估

以下哪项不能有效解释美国跨国公司进行的国际扩张？

a. 获得新的原材料来源

b. 寻找额外的产品销售区域

c. 保护本国市场免于遭受外国厂商的竞争

d. 最小化生产成本

参考答案：正确答案是：c. 保护本国市场免于遭受外国厂商的竞争

"保护本国市场免于遭受外国厂商的竞争"并不是海外扩张的正当理由；其他选项都是正当理由。

样题 2C4 - AT03

考察内容：风险评估

风险评估是一个过程

a. 用于识别可能会对实体造成影响的潜在事件

b. 用于确立政策和程序以实现内部控制目标

c. 用于确立政策和程序以实现组织目标

d. 用于评估全年的内部控制质量

参考答案：正确答案是：a. 用于识别可能会对实体造成影响的潜在事件

风险评估涉及到识别组织所面临的所有风险和薄弱点。

样题 2C4 - AT04

考察内容：风险评估

在财务风险管理范畴内，术语"风险值"（VAR）被定义为

a. 公司可能损失的最大价值

b. 考虑到结果的分布情况，所可能发生的最坏结果

c. 最可能发生的负面结果

d. 在给定的置信水平下，在一定期间内所可能发生的最大损失

参考答案： 正确答案是：d. 在给定的置信水平下，在一定期间内所可能发生的最大损失

风险值定义为在特定的概率水平（置信水平）下，在一定期间内所可能发生的最大损失。



为进一步评估你对本教材第3章“决策分析与风险管理”中的相关概念和计算方法的理解程度，请练习与本章相对应的“在线单项选择题模拟测试”。



第4章

投资决策

无论是以债务还是以权益形式存在，资本对任何组织来说都是一种有限的资源。银行对于其可提供的信贷规模会作出限制。甚至绝大多数稳定发展的公司也只能借债到一定水平或者发行有限数量的普通股来筹集资本。

基于组织资本资源有限这一现实，每个企业都必须仔细评估其投资项目。通常，管理会计师在决定某项投资是否稳健或是否值得实施方面发挥着举足轻重的作用。本章内容以资本预算过程概述为起点，探讨了在两个或多个投资方案中做出明智选择而采用的基本原则。

Topic 1

第 1 节

资本预算过程

简单来说，资本预算编制是制定长期投资决策的过程。它是企业评估长期项目的可行性以及该项目是否值得投资时所采用的决策制定过程。



在附录 B 中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在 CMA 考试中将予考核的各项学习内容。

资本预算编制

在企业经营过程中，企业会进行两种类型的投资：流动投资和资本投资。

流动投资（或流动支出）本质上是短期投资；这类投资在费用发生的当年即可结转冲销。工资、薪金、许多管理费用以及制造业的原材料支出都是流动投资的例子。

营运预算（或流动预算）是对当期营运活动的费用和收入的计划。

资本投资（或资本支出）本质上是长期的；这类投资要求现金流出发生在当期，但有预期的未来收益。按照美国国税局（IRS）的规定，初始现金流出的价值要随时间推移而逐渐摊销。资本投资的例子包括新添或重置设备的支出，建筑支出和土地支出，以及与新产品和服务的研究、设计和开发相关的投资（尽管预算编制中将研发成本作为长期投资，但根据 GAAP 的要求，年度研发成本也作为当期的费用）。

资本预算　是指为获取长期资产而就提议的支出所制定的计划，包括为购置资产提供融资的手段。

企业的稳定性和未来的成功常常取决于企业的资本投资。因此，企业需要建立健全的资本预算流程，以分析并控制长期资本投资。对企业而言，要收回不良资本投资通常十分困难。

资本预算编制的应用

资本预算提案的来源渠道有很多。对决策分析过程而言，资本支出通常分为以下几类：

- 扩张性项目：为扩张业务运营而购置新资产（机器、建筑物等）。
- 重置性项目：替换现存的机器设备。
- 强制性（合规性）项目：法律要求的项目，目的是为确保工作场所安全、消费者安全和保护环境。
- 其他项目：用于新产品研发和/或现有产品扩张以及其他各种长期投资，如建筑、土地、专利等。

还有一些其他的资本支出分类方法，例如：

- 提高营运效率和/或产生收入的项目。
- 提高竞争效果的项目。
- 法规、安全、健康和环境要求的项目。

无论公司使用哪一种分类表，组织的战略和目标均会对资本投资中的评价标准和决策程序产生影响。

资本预算编制的项目维度和时间维度

资本预算编制的两个重要方面是项目维度和时间维度。

项目维度

营运预算决策关注于确立当期活动的收益，并为当期活动制定计划并控制这些活动；而资本预算决策则关注跨越若干个会计期间的项目。例如，一项与新产品开发有关的资本预算项目，从研发设计到产品完成和客户服务可能需要好几年的时间。

在按项目累计资本预算成本和收入并追踪整个项目的收益时，必须采用生命周期成本法。比如，在上述新产品开发的例子中，必须累计价值链中所有业务职能在很多个会计期间发生的成本。

时间维度

一般地，资本预算决策会降低当期的报告收益（reported income），但会形成在未来产生高现金流入的潜力。因此，资本预算决策不能仅以当前会计期间的损益表为依据。

当然，对任何给定期间而言，收益都十分重要。对于上市公司来说，给定期间的报告收益会影响到公司的股价以及红利。但是过分关注短期会计结果会导致投资决策失去长期盈利潜力。

货币时间价值是基本的资本预算概念。货币时间价值是指：

- 今天的1美元（或任何其他货币单位）比明天收到的1美元更值钱，因为可以将今天这1美元进行投资以赚取回报。
- 明天的1美元没有今天的1美元值钱，因为今天的1美元放到明天，可以赚取利息回报。

年初投资 $10 000，预计年回报率为15%，那么该笔投资在年末的价值就是 $11 500。但是根据货币时间价值概念，如果没有进行这项投资，机会成本就是放弃的 $1 500 利息收入。

资本预算编制的阶段划分

资本预算项目由活动的逻辑进程组成。资本预算各阶段或各步骤的具体名称因企业而异。总的来说，企业的资本预算项目会涉及图表2D－1中列示的所有阶段或步骤。

图表2D－1 资本预算编制的阶段划分

阶段	内容
阶段1	**确认** 资本预算编制的第一阶段就是确认哪种类型的资本预算支出是必要的并与组织目标、目的和战略相一致。
阶段2	**调查** 第二阶段涉及全面调查初始资本投资计划，发掘备选投资项目。
阶段3	**评价** 第三阶段是预计并比较每一个备选方案在整个生命周期内的收入、财务和非财务收益、成本以及现金流。管理人员必须评价该项目会对组织的资源造成何种影响以及企业能否承受这些成本。

续表

阶段4	**选择** 第四阶段是选择将要实施的项目，一般选择那些预计财务收益超过成本的差额最大的项目。此外，非财务（定性）结果也应予以考虑。
阶段5	**融资** 第五阶段是取得项目融资，可以是内部融资（再投资现金），也可以通过在资本市场出售债务和权益进行外部融资。
阶段6	**实施和控制** 第六阶段是实施该资本项目，并采用必要的监控工具和评估工具，以使该项目始终保持在资本预算的范围内。选择该项目时所采用的预测要与实际结果进行比较。必要的话（并且可能的话），可能需要做出预算调整以在项目生命周期中获得最优结果。

增量现金流

有能力的管理者以及有见识的投资人都会特别关注公司的现金状况，即公司的营运现金流，这一事实就是通常所说的“现金为王”。

估计未来现金流是资本预算编制中最重要的任务之一。公司必须能够评价存在和不存在某投资项目这两种情况下现金流的差异，以及项目实施过程中所有相关成本和收益会产生影响的地方。

评价资本投资现金流的关键点是：

• 所有影响现金流的事项，不管是该会计期间的收入还是费用，都必须予以审核。

• 应忽略沉没成本，因为它们是与投资决策不相关的历史成本。

• 必须包含机会成本，一般将机会成本作为项目开始时的现金支出处理。

• 净营运资本投资，在发生时作为现金流出处理；而在被释放时则作为现金流入处理。

• 必须考虑通货膨胀的预计影响。

• 在资本预算编制中，影响企业税负的折旧费用是相关成本。折旧是公司的非现金费用，并且可以免税。

资本投资项目一般开始于作为资金支付或承付的现金流出。然而，在投资期间，有可能会产生不同的现金流结果。初始现金流出的回报可能会降低现金支出或产生额外的现金流入。在某些情况下，两种结果都可能出现。此外，根据项目监督与控制活动所提供的信息，可能需要追加资本投资资金。

对资本投资项目中的相关增量现金流，可以根据它们在该项目中的发生时间——项目开始时、项目实施过程中以及项目结束时——进行分类。图表2D－2总结了这几类资本项目现金流的特点。

图表 2D－2 资本预算项目期间的现金流入与现金流出

类别	描述	现金流活动
开始时	初始现金投资	• 为投资提供资金并启动项目的现金流出 • 净营运资本的承付款 • 替换资产时的现金流入或流出
营运期间	期间增量净现金流	• 用于营运支出的现金流出 • 额外资本投资（如果必要）的现金流出 • 用于营运的额外净营运资本的承付款 • 投资产生的现金流入（例如，收入和现金节省）以及经营中不再需要的净营运资本释放的现金
处置期	最后一年的增量净现金流	• 与投资处置相关的现金流入或流出 • 不再用于投资的净营运资本释放的现金流入

现金流入增加了企业的可用现金；现金流出或现金承付则减少了企业的可用现金。用作营运资本的资金无法转作他用。净营运资本是流动资产超过流动负债的部分，它是可用来满足经营要求的额外资金。

在进一步审查相关现金流类型以前，理解以下概念非常重要。

- **直接效应**是现金流入、现金流出、或承付（commitment）对现金流产生的直接影响。
- **纳税效应**（或间接效应）是企业纳税金额的变化，这种变化由应税收入和可扣除费用引起。
- **净效应**（或总效应）是直接效应和纳税效应的加总。

初始期现金流

项目初始阶段现金流的确定通常如图表 2D－3 所示。资产成本往往根据所有交易产生的净效应进行各种调整。

图表 2D－3 初始期增量现金流

－	新资产成本的直接效应
－	额外的资本性支出（例如，用于运输、安装和调试）
－或＋	净营运资本的增加或减少
＋	旧资产出售的净收入（如果该投资是重置性项目）
－或＋	旧资产出售的纳税效应（如果该投资是重置性项目）
＝	初始期现金流

营运期现金流

为了启动项目而发生了必要的初始期现金流出后，企业希望从随后期间产生的现金流中获益。营运期现金流的确定一般如图表 2D－4 所示。

图表2D-4 营运期（每个期间）增量现金流

	营运收入的净增加或减少
-或+	营运费用（折旧除外）的任何净增加或净减少
-或+	可税前扣除折旧费的净增加或净减少
=	税前所得的净变化
-或+	税金的净增加或净减少
=	税后的净效应
+或-	可税前扣除折旧费的净增加或净减少
=	营运期增量现金流

需要注意的是，应先减掉或加上可税前扣除折旧费的净增加或减少，以确定税前所得的净变化。随后，为确定该期间的增量现金流，再把该可税前扣除折旧费的净增加或减少加回或减去。这是因为可税前扣除折旧费是可以降低应税所得的非现金支出。为了确定项目对企业的增量现金流影响，需要从一开始就将可税前扣除折旧费的净增加或减少考虑在内。在确定了该项目的增量现金流影响后，须再加上或减去可税前扣除折旧费的净增加或减少，以免低估项目对现金流的影响。

处置期现金流

处置期（在最后阶段，项目终止时）的增量现金流如图表2D-5所示。在这一阶段，需要确认一些专门与项目终止相关的活动：

- 任何出售或处置资产的残值。
- 与资产处置有关的净纳税效应（增加税金或节约税金）。
- 净营运资本的任何变化（例如，在项目终止时，净营运资本重新回到现金流中）。

图表2D-5列示了与项目终止有关的现金流。

图表2D-5 处置期增量现金流

+	任何出售或处置资产的残值
-或+	由于出售或处置资产而产生的净纳税效应（增加税金或节约税金）
+或-	重新收回后，净营运资本水平的增加或减少
=	处置期增量现金流

增量现金流举例

例如，在制造经营过程中购买一台新机器，请确定其增量现金流：

- 新机器的成本为 $80 000。
- 机器的运输费和安装费为 $20 000。
- 机器4年使用寿命后的残值为 $33 000。
- 不需要额外的营运资本。

- 该机器被安装在没有其他备选用途的领域，因而不存在机会成本。
- 公司税率为40%。

项目初始期的增量现金流如图表2D-6所示：

图表2D-6 初始期增量现金流

新资产成本的直接效应	($80 000)
额外资本性支出（运输或安装）	(20 000)
初始期现金流	($100 000)

项目开始后，净营运收入（扣除折旧费和纳税前）的预测如图表2D-7所示：

图表2D-7 净营运收入预测

	年末			
	1	2	3	4
净现金流	$40 000	$42 000	$50 000	$38 000

营运期间和处置期的增量现金流如图表2D-8所示。

图表2D-8 营运期和处置期的增量现金流

	年末			
	1	2	3	4
营运期现金流（第1年到第4年）				
营运收入的净变化（不包括折旧）	$40 000	$42 000	$50 000	$38 000
可税前扣除折旧费的净增加*	(33 330)	(44 450)	(14 810)	(7 410)
税前所得的净变化	$6 670	($2 450)	$35 190	$30 590
税率为40%时税金的净增加或净减少	(2 668)	980	(14 076)	(12 236)
税后净效应	$4 002	($1 470)	$21 114	$18 354
可税前扣除折旧费的净增加	33 330	44 450	14 810	7 410
第1年到第4年的增量现金流	$37 332	$42 980	$35 924	$25 764
处置期现金流（第4年末）				
任何出售或处置资产的残值				$33 000
出售或处置资产的净纳税效应（应交税金）**				(13 200)
处置期现金流				$19 800

*根据修订的加速成本回收制度（MACRS）的折旧图表，一项被归入三年期的资产，折旧基数为$100 000，则其折旧率为第1年=33.33%，第2年=44.45%，第3年=14.81%，第4年=7.41%。

**假设残值是折旧的回收，按普通所得40%的税率纳税。

这项资本投资的预期增量现金流如图表2D-9所示。注意，在资本预算编制过

程中，将初始期现金流出的时间作为第0年。

图表2D－9 预期增量现金流

	年末				
	0	1	2	3	4
净现金流	（$100 000）	$37 332	$42 980	$35 924	$45 564*

*第4年的营运期现金流和处置期现金流分别为$25 764和$19 800，合计为$45 564。

增量现金流数据提供了必要的相关信息，从而可以判断项目在财务上的吸引力。管理人员有必要评价项目会对组织的资源产生何种影响，并且应将该项目与其他备选方案进行比较。

然后，企业需要进一步利用各种方法来审查资本投资项目的预期现金流入和流出。本章在接下来的两节中将详细解释如下方法：

- 贴现现金流（DCF）分析。
- 回收期法。

DCF法通过考虑货币时间价值来对现金流进行调整（贴现）。为此，该方法被广泛用于评价长期投资决策。

所得税考虑事项

来自资本投资的现金流会产生各种纳税效应。在某些情况下，税负能明显减少项目净现金流并降低项目的合理性。

一般公认会计原则（GAAP）下与财务报表编制相关的绝大多数纳税规则，也同样适用于资本投资项目的现金流。但也有与资本投资相关的专门的税务规则。特别是，与折旧有关的税务规则在如下方面存在差异：

- 可税前扣除的折旧金额。
- 折旧期。
- 折旧模式。

对可折旧资产进行的税务处理可能很复杂。只要企业投资于收益生成资产（income-producing asset），就要估计该资产的生产寿命（productive life）。任何资本资产的价值都会随其使用寿命的消耗而减少。为了会计目的，该资产应在使用期内折旧。

然而，折旧可能无法反映资本资产寿命期内的真实价值，因为资产过时随时都可能发生。例如，当开发出一种更先进的机器时，现有的机器可能就会过时，尽管它还没有坏掉。此外，企业对折旧方法的选择可能更多地取决于纳税效应，而不是使项目账面价值尽可能地反映其真实转售价值。

实际上，许多因素会使折旧变得复杂化。建议对当前的或适用的税法进行彻底研究并/或咨询税务专家。

可税前扣除的折旧金额

尽管对CMA考生来讲，理解如何计算折旧金额十分重要，但CMA认证考试并

不要求考生计算折旧金额。在CMA认证考试中，与资本预算决策相关的折旧金额在考题中将作为已知条件给出。下文将对若干折旧方法提供一个概述，以使考生能理解在评估潜在投资项目时，各种折旧方法所可能造成的影响。

为计算一项资产可税前扣除的折旧金额，需要确定资产的折旧基数。在税务会计中，**折旧基数**是指在一定年限内为纳税目的而冲销的金额。

一般来说，可税前扣除金额等于资产的原始成本。这包括为使资产能投入使用所必需的其他资本性支出（例如运输和安装费）。资本性支出应作为可折旧现金支出而不是支出发生期间的费用进行处理。

在某些情况下，可税前扣除金额可能高于或低于原始投资成本。例如，税收抵免会使可税前扣除金额不超过原始成本，与此同时一些税法也允许公司有权要求特定资产的折旧金额超过原始投资。

折旧期

在确定资本投资的折旧期时，主要采用三种技术：

- 纳税人估计使用寿命。
- 税务机构估计使用寿命。
- 税法通过一系列纳税表，例如修订的加速成本回收制度（MACRS，发音如“makers”），详细规定可允许的寿命。

一般来说，可允许的资产寿命越短，该资产折旧可计提的期间就越短。这导致每年有更高的应折旧金额，更高的应税所得扣除额，以及更大的纳税节省。

折旧模式

税务机构允许采用不同的折旧模式（基于折旧期）。有各种可用的折旧方法。下面简单介绍几种比较常用的折旧方法。

直线折旧法

直线（SL）折旧法将费用平均分配到资产的应折旧年限中。每年提取相等的折旧金额。

直线折旧法的一般公式为：



$$直线折旧 = \frac{成本 - 残值}{预计的使用寿命}$$

例如：某项资产成本为\$10 000，预计使用寿命5年，残值\$2 000。使用直线折旧法，在这5年间每年形成相等的折旧费用：

$$直线折旧 = \frac{\$10\ 000 - \$2\ 000}{5} = \$1\ 600 每年$$

加速折旧法

加速折旧法是指比直线折旧法更快冲销资本投资的任何方法。与直线法相比，在投资的初始年份，加速折旧法会冲销较多的折旧金额。年数总和法、余额递减法

及双倍余额递减法都是加速折旧法的例子。

年数总和法（SYD）是在资产寿命的初始年份快速减少资本投资的账面价值，在最后几年又采用较低折旧率的一种方法。SYD 法与 SL 法以同样的方式考虑预计残值。

例如：与上例相同，\$10 000 的资产，5 年的使用寿命，\$2 000 的预计残值，使用 SYD 法确定第 1 年的折旧金额。因为该资产预计使用寿命为 5 年，年数总和为 15（即 1 +2 +3 +4 +5 =15）。

该资产通过下列方式折旧：

- 第 1 年：33.33%（5/15）
- 第 2 年：26.67%（4/15）
- 第 3 年：20.00%（3/15）
- 第 4 年：13.33%（2/15）
- 第 5 年：6.67%（1/15）

因此，在 SYD 法下，第 1 年的折旧为 \$2 667（\$8 000 ×0.3333），而在 SL 法下为 \$1 600。第 5 年，SYD 法下的折旧为 \$536（\$8 000 ×0.067），而 SL 法下为 \$1 600。与 SL 法下的折旧相比，SYD 法在资产寿命的前几年折旧较高，后几年折旧较低。

余额递减法（DB）通过每年以固定比率降低资产账面价值来减少资产价值。与 SL 法和 SYD 法不同，DB 法在计算中没有直接使用残值。然而，一旦成本减残值已被全部计提折旧，折旧费用将被终止计提。余额递减法的一般公式确定了任何期间的折旧费都等于：



$$(1/n)\,NBV$$

其中：

n = 资产的应折旧年限；

NBV = 资产在年初的净账面价值（成本 - 累计折旧）。

例如：一项有 5 年寿命的 \$10 000 资产，第 1 年的折旧应为 \$2 000。1/5（或 20%）是用于每年减少净账面价值的固定百分比。第 2 年的净账面价值为 \$8 000（购置成本减累计折旧）。因此，第 2 年的折旧费为：

$$(0.20)\ \$8\ 000 = \$1\ 600$$

选定的固定百分比一般是在资产预计寿命结束时将账面价值减少到残值。资产价值永远不应该减少到低于预计残值。

余额递减法的变形是使用加速因子或倍数（m），以提高资产寿命前几年的年折旧金额。



使用 DB 法，加入倍数计算折旧额 = $m(1/n)\,NBV$

其中：

m = 倍数；

n = 资产的应折旧年限；

NBV = 资产在年初的净账面价值（成本 - 累计折旧）。

例如：双倍余额递减法（DDB）的折旧速度是前面例子中的两倍，即 m = 2，具体计算第 1 年的折旧费如下所示：

2(0.20) $10 000 = $4 000

固定百分比现在变为 2（0.20）即 40%。将该固定百分比用于第 2 年的净账面价值，结果折旧费如下所示：

2(0.20) $6 000 = $2 400

第 3 年，折旧费为：

2(0.20) $3 600 = $1 440

从第 1 年到第 3 年，公司的累计折旧费为 $7 840（$4 000 + $2 400 + $1 440）。因为总折旧费用为 $8 000（$10 000 - $2 000），第 4 年的折旧就限制为 $160（$8 000 - $7 840）而非 $864 [2(0.20) $2 160]。

第 5 年将没有折旧费用，因为该机器已全部折旧完，只剩预计残值了。

MACRS 图表将所有企业资产进行分类（例如，计算机和外围设备、办公器械、办公家具、非住宅房产等），并详细规定每类资产被冲销的期限（例如，3 年期财产、5 年期财产、7 年期财产等）。根据资产类别以及资产投入使用的日期，可以使用不同的惯例来调整第 1 年的折旧。

IRS 提供了专门图表用来确定每年能被折旧的项目纳税基数百分比。资产的纳税基数在各年间保持不变，只有作为乘数的百分比会发生改变。

例如：假设前面提到过的 $10 000 资产被归人 5 年期资产类别。下面的折旧率（如图表 2D - 10 所示）作为百分比被用于原始基数（$10 000），而非折旧基数（$10 000 - $2 000）。

图表 2D - 10　5 年期资产类别

年数	%（约为）
1	20.00
2	32.00
3	19.20
4	11.52
5	11.52
6	5.76

该表基于双倍余额递减法，并转换到直线法。第 1 年是资产开始投人使用的年份。该表使用了半年惯例，即假设资产在年中被投人使用。因此，公司只能将第 1 年正常折旧金额的一半作为折旧费用。

对于价值 $10 000、估计残值 $2 000 的资产，第 1 年的折旧费用为 0.20（$10 000）= $2 000。

尽管全面讨论所得税如何具体影响资本投资的现金流人和流出已超出了本书的范围，但就正在盈利的公司而言，其折旧和纳税考虑事项仍具有以下一般特征：

- 税前扣除的折旧不是现金支付；它们是非现金成本，可减少应税所得和

税负。

- 折旧费用对给定期间公司必须支付的所得税金额有影响。
- 因为折旧抵减了应税所得并减少了纳税流出，折旧实际上带来现金流入。
- 因折旧费引起的纳税义务的减少称为**折旧税盾**效应。
- 折旧税盾效应等于折旧金额乘以税率。

公司倾向于采用加速折旧模式，因为在现金积蓄贴现成现值会更高的头几年，加速折旧模式可以产生更大的折旧减免和现金积蓄。然而，与SL法相比，在其他因素不变的条件下，加速法导致初始几年每股收益（EPS）较低，最后几年较高。

本节习题：资本预算过程

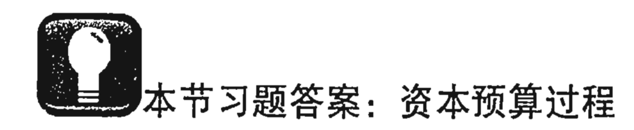
以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 下面哪项最好地描述了资本预算编制？
( ) a. 与当前支出相关的决策制定
( ) b. 制定长期投资决策的过程
( ) c. 制定短期投资计划的过程
( ) d. 制定决策以支持营运效率

2. 下面哪项不是资本支出的例子？
( ) a. 为遵循美国环保署（EPA）的相关规定而升级加热、通风和空调系统
( ) b. 购买一项新的可以减少人工和维护费用的装配机器
( ) c. 为研发小组购买新的计算机服务器
( ) d. 支付给付薪员工的项目奖金

3. 因直接效应与相关现金流类别有关，直接效应是指
( ) a. 现金流入、现金流出或承付对现金流的直接影响
( ) b. 公司纳税义务的变化
( ) c. 可税前扣除折旧费的净增加或减少
( ) d. 直接效应和纳税效应之和



本节习题答案：资本预算过程

1. 下面哪项**最好**地描述了资本预算编制？

（ ）a. 与当前支出相关的决策制定
（x）b. 制定长期投资决策的过程
（ ）c. 制定短期投资计划的过程
（ ）d. 制定决策以支持营运效率

2. 下面哪项**不是**资本支出的例子？

（ ）a. 为遵循美国环保署（EPA）的相关规定而升级加热、通风和空调系统
（ ）b. 购买一项新的可以减少人工和维护费用的装配机器
（ ）c. 为研发小组购买新的计算机服务器
（x）d. 支付给付薪员工的项目奖金

3. 因直接效应与相关现金流类别有关，直接效应是指

（x）a. 现金流入、现金流出或承付对现金流的直接影响
（ ）b. 公司纳税义务的变化
（ ）c. 可税前扣除折旧费的净增加或减少
（ ）d. 直接效应与纳税效应之和

Topic 2

第2节 贴现现金流分析

评估资本投资项目有各种可用的技术。本节将讨论较为复杂的一种技术，即贴现现金流（DCF）分析。DCF 分析是随时间推移按货币时间价值调整现金流量。DCF 法通过比较初始投资与所有未来净现金流的等价现值来评价资本投资。

本节讨论了两种常见的 DCF 法：

• 净现值（NPV）法使用特定贴现率将所有初始投资后的净现金流折算为初始投资时的现值。NPV 强调投资时的美元金额。在评估资本预算项目时，应优先采用 NPV 法。NPV 法与最大化股东财富的目标相一致。股东财富是以加权平均资本成本（WACC）贴现的公司未来现金流的净现值（NPV）。

• 内部回报率（IRR）法会估计一个贴现率，在该贴现率下，所有初始投资后的净现金流入的现值等于投资的初始现金支出。IRR 使用该贴现率即内部回报率与规定回报率进行比较。需要注意的是，IRR 法具有一定的局限性。首先，IRR 法假设公司会将资本预算项目中赚得的现金流入进行再投资，再投资利率等于 IRR，这一假设不可能永远正确。其次，如果初始投资之外的某一笔现金流为负，该资本预算项目将具有多个 IRR。



在附录 B 中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在 CMA 考试中将予考核的各项学习内容。

规定回报率

尽管每种 DCF 法均会采用不同的方式，但 NPV 法和 IRR 法都使用以下标准来评价资本投资：

• 该投资总的初始现金流。
• 投资所产生的预期未来现金流入和流出。
• 企业对该投资的规定回报率。

本章第 1 节“资本预算编制过程”讨论了总现金流和增量现金流。资本预算编制过程的下一步是，确定预计的现金流是否满足公司设定的规定回报率和加权平均资本成本（WACC）的要求。

规定回报率代表公司在选择一项投资时可以接受的最低未来回报。换句话说，它是公司在其他风险相似的资本投资中预期收到的回报。规定回报率也指预期回报率、最低可接受回报率、门槛回报率或（机会）资本成本。

实务中，确定所有潜在投资的规定回报率极富挑战性，也极费时间。确认并评估特定时点所有可行的潜在投资机会对企业来说既困难又费钱。企业倾向于使用两种方法来加速该过程：最低回报率或资本成本（WACC）。WACC 是指理论上正确的贴现率。

最低回报率

企业一般会设定一个最低回报率用以评估各项投资。最低回报率的设定通常基

于企业的战略目标、行业平均值和常见的投资机会。如果企业将最低回报率作为投资基准，那么资本投资项目必须满足该最低回报率的要求。

资本成本

正如本书第 2 章第 4 节“资本成本”中所讲到的，加权平均资本成本（WACC）是企业各个融资组成部分的成本加权平均值。WACC 的计算是通过确定单个资本组成部分（例如优先股或普通股的发行，各种形式的债务借款如贷款和债券，或保留盈余）的成本，然后将每一个组成部分的成本乘以各个组成部分在企业总资本结构中的比例。

回顾以下资本成本的一般公式：



$$k_a = w_1k_1 + w_2k_2 + \cdots + w_nk_n$$

其中：

k_a = 资本成本（以百分比表示），

w = 每一组成部分在总资本结构中的权重，

k = 资本结构中每一组成部分的成本，

1，2，…，n = 不同类型的融资（各种类型的融资均有各自的成本以及在资本结构中的相应比例）。

第 3 章“决策分析与风险管理”讨论了在确定企业资本结构中每一组成部分的成本时，所采用的具体公式。同时，第 3 章也探讨了如何利用 WACC 来计算企业总资本结构中每一类资本来源的相对重要性（一旦确定了单个资本组成部分后）。

回顾加权平均资本成本的计算公式：



$$WACC = w_dk_{dt} + w_ek_e$$

其中：

WACC = 加权平均资本成本，

k_{dt} = 税后债务成本，

w_d = 债务百分比，

k_e = 权益成本，

w_e = 权益百分比。

企业经常使用 WACC 来评价与企业总体风险具有相同风险特征的资本投资的成本，也就是具有企业平均风险的项目。

因此，在制定资本投资决策时，资本成本可以用作估算项目现金流现值的贴现率。资本成本也可以作为规定回报率的基准和资本投资项目内部回报率的取舍分界点。

净现值

净现值等于项目未来现金流的现值减去项目的初始投资。净现值需要将所有预

期的未来现金流入和流出进行贴现。

为计算净现值（NPV），必须首先确定现值（PV）。

现值计算

现值（PV）是未来的净现金流入在今天的等价货币价值。现值的计算是用合适的贴现率（基于规定回报率）将未来的现金流入进行贴现。贴现率可以通过两种方式进行推导：使用代数公式或采用现值表中的贴现系数。贴现系数表简单地列出了使用代数公式计算得出的贴现系数。一些 CMA 考生可能更愿意使用财务计算器来解决这些问题；财务计算器能根据用户输入的数据来计算贴现系数。采用代数方法和贴现系数表计算现值时，计算公式如下所示。



$$现值（PV）=\frac{现金流金额}{(1+r)^n}$$

其中：

r = 贴现率，

n = 期间数。

或者



$$现值（PV）= 现金流金额 \times 贴现系数$$

采用代数公式，如果 1 年后将收到 \$20 000，规定回报率为 10%，则现值可计算如下：

$$现值（PV）=\frac{现金流金额}{(1+r)^n}$$

$$PV = \$20\ 000/(1+0.10)^1$$

$$PV = \$20\ 000/1.1$$

$$PV = \$18\ 182$$

1 年后将收到的 \$20 000，在规定回报率为 10% 时，也可以采用如下所示的 \$1 的现值系数表来确定其现值。

参见图表 2D－11 来确定合适的贴现系数。

图表 2D－11　1 美元的部分复利现值系数表

(n) 期间	10%	11%	12%
1	0.909	0.901	0.893
2	0.826	0.812	0.797
3	0.751	0.731	0.712
4	0.683	0.659	0.636
5	0.621	0.593	0.567
6	0.564	0.535	0.507

续表

(n) 期间	10%	11%	12%
7	0.513	0.482	0.452
8	0.467	0.434	0.404
9	0.424	0.391	0.361
10	0.386	0.352	0.322

从图表2D-11的现值系数表中可以看出，在规定回报率为10%、期间为1期时，贴现系数为0.909。

现值（PV）=现金流金额×贴现系数

PV = $20 000×0.909

PV = $18 180

注意，这里计算的现值与前面用代数公式计算的现值之间存在$2的差异，这是因为现值系数表中的现值系数是四舍五入后的结果。

要证明以上计算，可以反向确定从现在开始的为期1年的现金投资，如下所示。

现在的现金现值	=	$18 180
1年的利息（$18 180×10%）	=	1 818
从现在开始1年后的总现金	=	$19 998*

* $2的差异源自现值系数的四舍五入。

换句话说，$18 180是从现在开始1年后收到的$20 000现金流入的等价现值。

净现值计算

净现值（NPV）是指，一项投资在投资期限内每期均获得想要的回报率（预期回报率），并将各期所赚得的回报贴现至今天所得到的现值；贴现率为预期回报率。

确定资本项目NPV的步骤如下：

1. 确定每年的净现金流。
2. 确认规定回报率。
3. 根据步骤2中的规定回报率确定每年的贴现系数（使用恰当的现值表）。
4. 确定净现金流的现值：将第1步与第3步中的数值相乘。
5. 将第4步中该项投资各年净现金流的现值加总。
6. 减去初始投资金额。

NPV可以用来评估有均匀净现金流和不均匀现金流的投资。下面举例说明这两类现金流的计算步骤。

均匀净现金流的例子

均匀现金流也称为**年金投资**。年金会在特定期间内提供一系列等额现金流。这里需要采用年金现值系数表来确定年金现值系数。年金现值系数随年数和预期回报

率的不同而不同。

例如：考虑以下情景：

- 一项3年期投资的预期回报率为10%。
- 该投资每年的净现金流为$125 000。

参见图表2D－12来选择恰当的年金现值系数。

图表2D－12　部分年金现值系数表

(n) 期间	10%	11%	12%	13%
1	0.909	0.901	0.893	0.885
2	1.736	1.713	1.690	1.668
3	2.487	2.444	2.402	2.361
4	3.170	3.102	3.037	2.974
5	3.791	3.696	3.605	3.517
6	4.355	4.231	4.111	3.998
7	4.868	4.712	4.564	4.423
8	5.335	5.146	4.968	4.799
9	5.759	5.537	5.328	5.132
10	6.145	5.889	5.650	5.426

在上述年金现值利息系数表中，3年期10%的利率水平下可以找到2.487的现金现值系数。然后可以利用该现金现值系数计算净现金流入的现值：

$$净现金流入的PV = \$125\ 000 \times 2.487 = \$310\ 875$$

如果初始现金投资为$300 000，则从净现金流入的现值中减去初始投资，就能得到该投资的净现值，如下所示：

$$NPV = \$310\ 875 - \$300\ 000 = \$10\ 875$$

本例中净现值的计算表明，初始投资$300 000，除了在3年的投资期限内每年获得10%的回报率外，还能获得$10 875的当前美元回报。

不均匀现金流的例子

如果项目在投资期限内预计会产生不均匀的现金流，则先计算每年产生的净现金流入，然后再使用现值系数表对这些净现金流入进行贴现。该投资每年的贴现系数都不同。

例如：考虑以下情景：

- 总的初始投资为$90 000。
- 4年投资期限内的规定回报率为10%。
- 投资期限内各年的净现金流入分别为$60 000、$40 000、$30 000和$20 000。

参见附录A中的“复利现值系数表”，确定各年合适的贴现系数。

图表2D－13展示了如何使用摘录的现值系数表来贴现现金流以确定每年的现值。

图表2D－13 使用NPV法评估项目

年数	现金流入		贴现率为10%时的贴现系数		现值
1	$60 000	×	0.909	=	$54 540
2	40 000	×	0.826	=	33 040
3	30 000	×	0.751	=	22 530
4	20 000	×	0.683	=	13 660
净现金流入的总现值					$123 770
减去初始投资					(90 000)
净现值					$33 770

NPV计算表明，$90 000的初始投资在项目寿命期内赚得的回报的现值为$33 770。

图表2D－13提供了一种有用的工作表样式，由此可以评估不同因素对净现值的影响。比如现金流入下降10%或者贴现率增大到11%，都会导致不同的现值结果。在挑选项目时，也可利用该工作表来比较这些项目的贴现现金流。这种类型的分析通常是在评估项目时进行风险分析的一部分。本章第5节会更为详细地探讨投资风险分析。

净现值解释

净现值可以按如下方式来解释：

- NPV为零表示该投资的回报率与规定回报率相等。
- NPV为正表示该投资的回报率高于规定回报率；未来现金流大于初始投资成本。
- NPV为负表示通过未来现金流赚取的回报率低于规定回报率。

NPV为正的项目可以接受，因其增加了企业价值。NPV为负的项目意味着，从现值意义上讲，企业赚得的回报率低于规定回报率。然而，NPV为正并非意味着该项目是企业最好的可能投资方案。NPV为正只意味着该投资所赚得的回报率高于企业的规定回报率。但其他投资机会也许能提供更好的回报。

内部回报率

内部回报率（IRR）法会估计一个贴现率，该贴现率能使净现金流入的现值等于初始投资。换言之，IRR是使一项投资NPV为零的贴现率（如果该贴现率被用作规定回报率来计算NPV）。

对内部回报率的解释

内部回报率法通过比较估计的内部回报率与预先确定的标准来评价资本投资。该标准可以是企业用来评价投资的任何一种回报率，如最低回报率、另一个可行的

备选投资的回报率或行业平均回报率。该标准回报率被作为取舍分界点。低于该点的项目应被拒绝，除非它们是强制性项目。

内部回报率的计算

内部回报率法包含两个基本步骤：

1. 确定使净现金流入的现值等于初始投资额的回报率。
2. 比较该估计回报率和企业的规定回报率（取舍分界标准）以评价投资的可行性。

与 NPV 法类似，IRR 可能被用于评价有均匀净现金流和不均匀现金流的投资。下面将给出这两类计算的实例。

均匀净现金流的例子

对于具有均匀净现金流的资本项目来讲，确定项目 IRR 的步骤如下所示：

1. 确定项目的总初始投资（总现金流出和现金承付）。
2. 确认预先确定的取舍标准，即临界点回报率（规定回报率）。
3. 确定每年的净现金流入。
4. 用初始投资（第3步）除以年现金流（第1步），得到 IRR 系数；IRR 系数本质上就是年金现值系数（PVIFA）。
5. 参考年金现值表，找出特定年数下与 IRR 系数相匹配（或最贴近的）的贴现率。
6. 比较 IRR（第5步）和选定的取舍标准（第2步）。

如果计算出来的 IRR 大于取舍标准（即预期回报率），该项目就是可行的投资。

例如：考虑以下情景：

- 总初始投资为 $35 000。
- 预先确定的标准回报率为 10%。
- 随后3年每年的净现金流入为 $15 000。

IRR 系数计算如下：

IRR 系数 = $35 000 ÷ $15 000 = 2.33

参见附录 A 中的“年金现值系数表”，查找 IRR 值。

本例中，IRR 等于 13%（利用年金现值系数表，查找3年期系数，内插至最贴近的表值2.361）。

因为取舍标准（规定回报率）是 10%，而该项目的 IRR 值非常接近 13%，因此这个项目是可行的投资。如果预期回报率是 14%，就应拒绝项目。

不均匀现金流的例子

对于预计具有不均匀现金流的项目来讲，IRR 计算就变成了试错和内插。现金流必须用各种贴现率进行贴现，直至找到可以使现值等于初始投资的贴现率。

实际上，计算机制表程序和财务计算器可以很容易地确定不均匀现金流的 IRR。下面的例子有助于考生理解该过程背后的原理。

例如：考虑以下情景：

- 总初始投资为 $10 675。

- 标准回报率为 10%。
- 投资期限内预计的年净现金流入分别为 $6 000、$4 000 和 $3 000。

参见图表 2D－14，查找这三个期间合适的贴现系数。

图表 2D－14　部分复利现值系数表

(n) 期间	10%	11%	12%
1	0.909	0.901	0.893
2	0.826	0.812	0.797
3	0.751	0.731	0.712
4	0.683	0.659	0.636
5	0.621	0.593	0.567
6	0.564	0.535	0.507
7	0.513	0.482	0.452
8	0.467	0.434	0.404
9	0.424	0.391	0.361
10	0.386	0.352	0.322

下面的图表 2D－15 展示了如何利用复利现值系数表来贴现现金流以确定每年的现值。

图表 2D－15　10%贴现率下，净现金流入的总现值

年数	现金流入		贴现率为 10%时的贴现系数		现值
1	$6 000	×	0.909	=	$5 454
2	4 000	×	0.826	=	3 304
3	3 000	×	0.751	=	2 253
净现金流入的总现值					$11 011

3 年净现金流的现值为 $11 011，大于总初始投资 $10 675。因此，需要提高贴现率以使现值更接近于项目投资额。图表 2D－16 展示了贴现率为 12%时的现值结果（参见附录 A 中的“复利现值系数表”，查找贴现率为 12%时，3 个期间合适的贴现系数)。

图表 2D－16　12%贴现率下，净现金流入的总现值

年数	现金流入		贴现率为 12%时的贴现系数		现值
1	$6 000	×	0.893	=	$5 358
2	4 000	×	0.797	=	3 188
3	3 000	×	0.712	=	2 136
净现金流入的总现值					$10 682

贴现率为12%时，3年净现金流的现值为$10 682，接近于总初始投资$10 675。因为取舍标准为10%，所以该项目可以接受。

NPV和IRR的比较

NPV法和IRR法对项目的风险或不确定性具有相同的基本假设前提，因此，风险或不确定性不是此处要考虑的主要问题。此外，NPV法和IRR法都考虑到了：

- 货币时间价值。
- 初始现金投资。
- 初始投资后的所有现金流。

一个主要区别是，NPV的最终结果是美元数量，而IRR的最终结果是百分比。就这一点而言，净现值法占优势，因为单个项目的NPV值可以相加，从而能评价接受某种可能的项目组合所产生的效果。而IRR法得到的是百分比，多个项目的IRR不能相加或求平均值，从而无法评价由多个资本投资项目构成的组合。

NPV法的另一个优点是，如果被评估的项目在项目期限内的规定回报率不断变化，则NPV法很有用。为评价项目的吸引力，可以确定现金流入的总现值并与总初始投资相比较。同样，这里无法使用IRR法来推断项目是否具有吸引力。各年的规定回报率不同，意味着没有单一回报率或单一IRR值。

当净现金流入和净现金流出交替发生时，NPV比IRR更可靠，因为NPV法能使股东财富最大化。

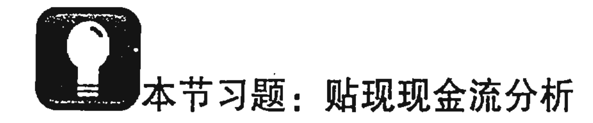
无论是NPV法还是IRR法，在可靠性方面都有值得注意之处：

- NPV的可靠性取决于所选用的贴现率。不现实的贴现率会导致接受或拒绝项目的错误决策。
- 资本投资项目不应仅仅因为有高IRR值而被接受。对较高的IRR结果应作进一步评估，以确定这样的现金流投资机会是否现实。
- NPV法和IRR法具有不同的再投资回报率假设。NPV法隐含的假设前提是，企业能以规定回报率对所有现金流入进行再投资。与此相反，IRR法隐含的假设前提是，企业能以IRR对所有现金流入进行再投资。一般认为，NPV法的再投资回报率假设更为合理。

然而，在用于分析资本投资的各种方法中，DCF法在理论上最为可靠。只要以下方面没有不同，NPV法和IRR法一般会产生相似的结果：

- 项目规模（初始投资额）。
- 净现金流模式。
- 项目期限。
- 项目期限内的资本成本。

如果除了初始投资外，分析中有任何一笔现金流为负，那么IRR法会产生多种结果，所有结果都对但所有结果都不合理。在这种情况下，只能使用NPV法。



本节习题：贴现现金流分析

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

将以下术语与其应用相匹配

1. ______现值　　a. 公司在融资中所使用的各种资本组成部分的成本加权平均值

2. ______净现值　　b. 估计一个贴现率，该贴现率能使净现金流入的现值等于初始投资

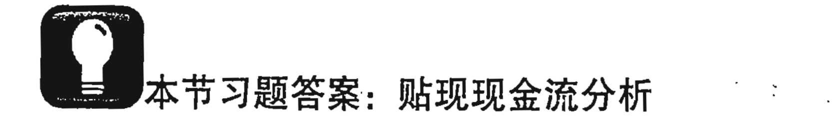
3. ______内部回报率　　c. 一项投资在投资期限内每期均能获得预期回报率，将该投资各期所赚得的回报折算至当前时点所得到的金额

4. ______规定回报率　　d. 在选择投资时，投资人将收到的最低未来回报

5. ______ WACC　　e. 未来净现金流入在当前时点的等价货币价值

6. 在内部回报率的计算中，标准回报率的重要性是什么？

( ) a. 回报率低于标准回报率的项目应被拒绝
( ) b. 回报率高于标准回报率的项目应被拒绝
( ) c. 标准回报率用于在年金现值系数表中查找贴现率
( ) d. 标准回报率用于在复利现值系数表中查找贴现率



本节习题答案：贴现现金流分析

将以下术语与其应用相匹配

1. __e__现值　　a. 公司在融资中所使用的各种资本组成部分的成本加权平均值

2. __c__净现值　　b. 估计一个贴现率，该贴现率能使净现金流入的现值等于初始投资

3. __b__内部回报率　　c. 一项投资在投资期限内每期均能获得预期回报率，将该投资各期所赚得的回报折算至当前时点所得到的金额

4. __d__规定回报率　　d. 在选择投资时，投资人将收到的最低未来回报

5. __a__WACC　　e. 未来净现金流入在当前时点的等价货币价值

6. 在内部回报率的计算中，标准回报率的重要性是什么？

(x) a. 回报率低于标准回报率的项目应被拒绝

( ) b. 回报率高于标准回报率的项目应被拒绝

( ) c. 标准回报率用于在年金现值系数表中查找贴现率

( ) d. 标准回报率用于在复利现值系数表中查找贴现率



第 3 节

回收期和贴现回收期

资本预算编制中的投资回收期法用来确定一项资本预算项目收回净初始投资所需要的年数。换句话说，回收期代表了投资的盈亏均衡点。回收期法中也可以纳入贴现现金流，用以更科学地评估投资项目。将回收期与贴现现金流相结合，这种方法称为贴现回收期法。



在附录 B 中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在 CMA 考试中将予考核的各项学习内容。

回收期法的使用

与 NPV 和 IRR 技术类似，回收期（PP）法不区分现金流入的类型（不管现金流入是经营的结果，还是来自设备的处置、营运资本的收回等事项）。作为现金流入的一种简单衡量方法，PP 法也可用来评价具有均匀净现金流或不均匀现金流的资本投资。

均匀净现金流的例子

如果预期资本投资具有均匀的现金流入，则可以采用以下公式来确定该资本投资的回收期：



$$回收期 = \frac{总初始投资}{预期年净现金流}$$

例如：考虑以下情景：

- 总初始投资为 \$600 000。
- 预期年净现金流为 \$175 000。

本例中，回收期的计算如下所示：

$$回收期 = \frac{\$600\ 000}{\$175\ 000} = 3.43\ 年$$

不均匀现金流的例子

在年现金流入不均匀的情况下，确定回收期是一项累计计算。累计净现金流入直至初始投资被收回。如果回收期不是完整的年数，可以使用直线内插法。

在现金流不均匀的情况下，回收期的计算公式如下所示：



$$回收期 = 初始投资全部收回前的年数 + \frac{最后一年年初时的未收回成本}{最后一年的现金流}$$

例如：考虑以下情景：

• 总初始投资为 $30 000。

• 投资期限内预计的年净现金流入分别为 $10 000、$12 000、$16 000 和 $14 000。

图表 2D－17 列出了相关数据。

图表 2D－17 回收期与不均匀现金流

年数	净现金流	累计净现金流
0	－$30 000	－$30 000
1	10 000	－20 000
2	12 000	－8 000
3	16 000	8 000
4	14 000	22 000

两年后，该项目还需要 $8 000 才能收回成本。第 3 年，该项目预期产生 $16 000 的净现金流入。这意味着对该投资而言，回收将发生在第 2 年至第 3 年间的某个时点。第 2 年后，该项目还需要 $8 000 来收回初始投资。因此，最后一年年初的未收回成本除以最后一年的现金流（$8 000/$16 000）等于 0.5 年，即该项目的回收期为 2.5 年。

$$回收期 = 2 + \frac{\$8\ 000}{\$16\ 000} = 2.5\ 年$$

回收期法的解释

在使用回收期法时，企业一般为项目选择一个目标回收期（或最大取舍回收期）。目标回收期代表企业可以接受的项目的最大时长。回收期比目标回收期短的项目可以接受；回收期比目标回收期长的项目应被拒绝。在前例中，如果企业将 $300 000 投资的最大可接受目标回收期定为 3 年，该项投资因实际只需 2.5 年即可回收，所以应被接受。

一般来说，一个项目风险越高，其目标回收期应该越短。这是因为人们想要快速收回风险投资。在比较两个或更多个投资项目时，有更短回收期的项目一般更受欢迎。

回收期法的优点和缺点

回收期法有很明显的优点和缺点，如图表 2D－18 所示。

图表 2D－18 回收期法的优点和缺点

优 点	缺 点
• 计算简单	• 忽视了货币时间价值；在不考虑时间的情况下加总现金流
• 结果容易理解	• 忽略了回收期后发生的现金流
• 大致衡量了流动性和风险	• 未衡量盈利性
	• 如果目标回收期太短，将促使接受短期项目

在某些情况下，对流动性和风险的快速衡量，有助于识别在高风险环境下某项资本投资失败的风险。大致说来，回收期越短的项目风险越低。同时，回收期越短的项目越能为组织提供更大的灵活性，因为投资资金很快就可用于其他项目。

由于回收期法所具有的根本局限性，它只能片面衡量一项投资是否值得。因此，最好将回收期法与其他资本预算编制技术相结合使用。

贴现回收期法

贴现回收期法试图解决回收期计算的一个缺点——忽视货币时间价值。贴现回收期法利用净现金流入的现值（而非未贴现的净现金流入金额）来确定回收期。

与 NPV 法类似，净现金流入的现值用企业的预期回报率来估计。现值回收期是指，使净现金流的累计净现值等于初始项目投资所必需的时间期间。

图表 2D－19　贴现回收期与均匀净现金流

年数	净现金流入		10%贴现率下的贴现系数		净现金流现值	累计净现金流现值
0	－$16 000		0		－$16 000	－$16 000
1	6 000	×	0.909	=	5 454	－10 546
2	6 000	×	0.826	=	4 956	－5 590
3	6 000	×	0.751	=	4 506	－1 084
4	6 000	×	0.683	=	4 098	3 014

该项目在第 3 年至第 4 年间可以收回初始投资。为实现现值（PV）回收，第 4 年所需回收的金额为 $1 084。贴现回收期的计算如下所示：

$$\text{贴现回收期} = 3 + \frac{\$1\ 084}{\$4\ 098} = 3.27\ \text{年}$$

相比之下，简单回收期为：

$$\text{回收期} = \frac{\$16\ 000}{\$6\ 000} = 2.67\ \text{年}$$

回收期法与贴现回收期法的计算结果不同，是因为回收期法未对现金流进行贴现。

本节习题：回收期和贴现回收期

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表CMA考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 下列关于在资本预算编制中使用回收期法的陈述哪项不对？
回收期法：
( ) a. 代表了一项投资的盈亏平衡点
( ) b. 粗略衡量了项目流动性
( ) c. 考虑了货币时间价值
( ) d. 粗略衡量了项目风险

2. 某资本预算项目的总初始资本投资为 $900 000，预期年净现金流为 $150 000，该项目的回收期是多少？
( ) a. 3年
( ) b. 5年
( ) c. 6年
( ) d. 7年

3. 下面哪项陈述准确比较了贴现回收期法和回收期法？
( ) a. 两种方法都简单衡量了项目盈利性
( ) b. 贴现回收期法使用了净现金流入的现值，而回收期法没有
( ) c. 贴现回收期法忽略了回收期结束后的现金流，而回收期法没有
( ) d. 两种方法都区分了现金流入的类型

本节习题答案：回收期和贴现回收期

1. 下列关于在资本预算编制中使用回收期法的陈述哪项不对？

回收期法：

( ) a. 代表了一项投资的盈亏平衡点

( ) b. 粗略衡量了项目流动性

(x) c. 考虑了货币时间价值

( ) d. 粗略衡量了项目风险

2. 某资本预算项目的总初始资本投资为 $900 000，预期年净现金流为 $150 000，该项目的回收期是多少？

( ) a. 3 年

( ) b. 5 年

(x) c. 6 年

( ) d. 7 年

3. 下面哪项陈述准确比较了贴现回收期法和回收期法？

( ) a. 两种方法都简单衡量了项目盈利性

(x) b. 贴现回收期法使用了净现金流入的现值，而回收期法没有

( ) c. 贴现回收期法忽略了回收期结束后的现金流，而回收期法没有

( ) d. 两种方法都区分了现金流入的类型

Topic 4

第4节

投资项目排序

迄今为止，前文对资本预算编制的讨论，已探讨了各种分析方法；采用这些分析方法，可对单一、传统且相互独立的投资项目制定接受/放弃决策。然而，在真实世界里，有许多情况常常会使决策分析十分复杂。本节将探讨真实世界里所面临的一些潜在困难，同时讨论投资项目的排序方法。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

资本分配合理化

资本分配合理化是指对企业的投资项目有某种约束的情形，该约束限制了企业在给定财务期限（一般为1年）内所能做出的资本支出总额。不能超过预算上限通常要求资本分配合理化。企业相关控制政策规定对资本支出必须采用内部融资，这也是要求资本分配合理化的约束条件。

例如：考虑以下情景，这里需要对三项资本投资作出评估：

- 资本分配限额为$10 000。
- 预期回报率为10%。

图表2D－20　资本分配与净现值

项目	现金流入第0年	现金流入第1年	现金流入第2年	贴现率为10%，净现金流入的总现值
A	－$10 000	$30 000	$5 000	$21 400
B	－5 000	5 000	20 000	16 065
C	－5 000	5 000	15 000	11 935

基于图表2D－20数据，该企业可以投资项目A或项目B和项目C。由于资本分配金额有限，企业不能三个项目都投资，即使每个项目单独看都很有吸引力。尽管项目B和项目C的NPV都比项目A低，但项目B和项目C合起来的NPV更高一些（项目B和项目C的NPV合起来为$28 000，项目A只有$21 400）。基于此，选择项目B和项目C看上去更为合理。

在进行资本分配时，企业必须尽力选出一些可以产生最高可能回报水平、同时又不超出资本约束的资本投资项目组合。然而，仅仅基于NPV进行选择并不一定是最好的方法。在某些情况下，企业需要使用一些其他分析方法，以确保所选项目每1美元的初始投资支出具有最高的净现值。这种分析方法之一就是获利指数法。

获利指数法

获利指数法（PI）（或效益成本比率）是在相对基础上比较未来现金流的现值与初始投资。它是未来净现金流的现值与初始现金流出间的比率：



$$PI=\frac{未来现金流的现值}{总初始投资}=\frac{\sum_{t=1}^{n}\frac{CF_t}{(1+r)^t}}{CF_0}$$

其中：
CF = 现金流，
t = 时间期间，
n = 时间期间的个数，
r = 贴现率。
上面讨论的三个项目的获利指数如图表 2D－21 所示。

图表 2D－21　获利指数

项目	总初始投资（1）	未来现金流现值（2）	获利指数（2）/（1）
A	$10 000	$31 400	3.14
B	5 000	21 065	4.21
C	5 000	16 935	3.39

根据图表 2D－21 中的信息，项目 B 有最高的获利指数，项目 C 次之。假定资本分配限额为 $10 000，则应选项目 B 和项目 C 而不选项目 A。

在这个具体情况下（大多数情况也一样），NPV 法和获利指数会导致相同的接受/拒绝决定。尽管这两种技术一般形成同样的结论，但二者对备选方案的排序并不同。

获利指数的一般解释是 PI 大于 1.0 的项目可以接受；PI 低于 1.0 的项目应该拒绝。

如果在这两种排序方法之间进行选择，NPV 法在表示项目的净美元贡献方面占优势；而获利指数仅能量度相对盈利性。尽管使用获利指数进行投资排序的一个主要好处是简单，但该方法的主要局限性在于，当在多个期间分配一种以上资源时，就不能使用获利指数法。

使用资本成本进行获利指数排序，无法选出最优的投资集合，可能的例外就是单一期间的资本分配。因此，获利指数不能用于多于一个期间的资本分配。

互斥项目

顾名思义，互斥项目是指接受了一个就不能接受另一个的项目。换句话说，在同一期间内，两个互斥项目不能被同时选中作为融资对象。

在面临互斥项目情景时，仅仅决定接受或不接受哪个项目尚不够。可以想象，对两个互斥项目的独立分析可能显示两个项目都是可行的备选方案。或者，在某些情况下，迄今为止已讨论过的资本预算分析方法——净现值法、内部回报率法、回收期法、贴现回收期法和获利指数法——可能会产生相矛盾的结果。如果两个互斥项目具有相矛盾的排序结果，则在这两个项目之间制定取舍决策时，应当了解出现相矛盾的排序结果的原因所在。

不同的分析方法通常会给出相冲突的结果，这是因为项目之间存在如下差异：

- 现金流规模（即规模或大小问题）。
- 净现金流模式（即净现金流发生的时点问题）。
- 使用寿命长度。

图表2D-22总结了这几种情况并对其作出了一般评述。

图表2D-22 在比较项目投资时所面临的问题

	情　况	评　述
规模（或大小）问题	现金流规模（包括初始现金流）不同	在NPV和IRR排序之间无论何时存在排序冲突，NPV法都优先
净现金流发生的时点问题	现金流发生的时点不同	在NPV和IRR排序之间无论何时存在排序冲突，NPV法都优先
使用寿命长度	项目有不同的使用寿命	在计算NPV和IRR之前，需要做一些专门的调整以使项目寿命“相等”。如果NPV和IRR之间存在排序冲突，NPV法优先

用NPV法给备选项目排序总能带来正确的项目选择。使用NPV法，一般可以选出最有潜力给企业带来增量美元价值的项目。

其他排序方法

除了使用传统的回收期法、净现值法和内部回报率法来评价资本投资项目之外，分析师们还会使用其他一些方法，如线性规划法和内部资本市场法。

线性规划法

线性规划法是用来确定一定线性约束下某些公式的最大值的一种优化方法。在用于资本投资排序时，企业如果想要选出具有最高总净现值的一组项目，可以设计一系列规划等式，这些等式应在给定各种现金流出的约束下，明确规定想要的结果（例如，使NPV最大化）。

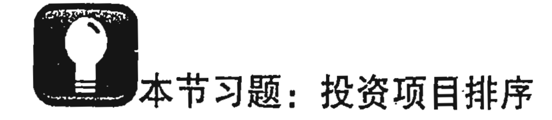
线性规划模型可用于评估资源有限时的资本预算情境。选取不同价值并进行手工计算，以确定哪种组合可以满足约束并产生最高的NPV，这项任务因使用计算机而大大简化了。除非明确规定结果是整数，否则计算机甚至可能得出小数——即推荐实施半个项目，2/3个项目等。如果资本投资涉及原材料的仓储空间或吨位，可以选择部分平方英尺（可用的2 000平方英尺中的1 000平方英尺）或部分吨位（300吨中的200吨可用）以达到最大化NPV的目的。但是如果项目的结果不能为小数（例如，要评价的项目是购买一项设备还是一栋建筑），该项目就应限定为整数。

尽管线性规划有助于资本预算编制，但仍需谨慎。例如，设计并维护复杂的规划模型较为昂贵。要求有“优良”的数据；将不好的数据用于高成本的复杂分析可能导致错误的和潜在高成本的差错。由于资本投资一般表现得很激进，因此预测要在模型中用到的所有未来投资机会有时很困难。

内部资本市场法

通常，管理人员将资本分配约束作为临时限制来辅助财务控制。例如，管理层可能利用约束来防止某些经理夸大投资机遇。这种内部预算约束并非受外部资本市场的任何无效率驱使，而是净现值最大化受内部预算约束（资本项目缺少资金来源）或其他资源（例如管理时间或可用的熟练人工和资本设备）缺乏的驱动。通过在花费上设置这种限制，这些经理和/或部门就会被迫设置比较现实的优先顺序和现金流预测。

资本分配的主要动因之一是资本项目缺乏资金来源。面临内部资本约束的企业被迫对可行的资本项目排定优先级，以与公司战略和可用资金保持一致。



本节习题：投资项目排序

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表CMA考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 资本分配合理化可被最好地描述为

( ) a. 对投资项目设定限额以防止公司接受所有具有正净现值的项目

( ) b. 在相对基础上比较未来现金流的现值和初始投资

( ) c. 基于主观确定的取舍分界点而设定的资本预算接受标准

( ) d. 在一个项目独立或依附于另一个项目时使用的资本预算接受标准

2.~4题参见以下图表：

项目	现金流入 第0年	现金流入 第1年	现金流入 第2年	贴现率为6%时的净现值（NPV）	获利指数（PI）
A	-$15 000	$10 000	$15 000		
B	-5 000	5 000	10 000		
C	-5 000	8 000	7 000		
D	-10 000	-10 000	4 000		

2. 计算项目A到项目D的净现值。贴现率为6%时的贴现系数为：第1期0.9434，第2期0.8900，第3期0.8396。

A：__________　C：__________

B：__________　D：__________

3. 计算项目A到D的获利指数（PI）。

A：__________　C：__________

B：__________　D：__________

4. 给定资本分配限额为第0年$20 000，公司应接受下面哪个项目组合？

( ) a. A+B

( ) b. A+C

( ) c. B+C+D



本节习题答案：投资项目排序

1. 资本分配合理化可被最好地描述为

(x) a. 对投资项目设定限额以防止公司接受所有具有正净现值的项目

( ) b. 在相对基础上比较未来现金流的现值和初始投资

( ) c. 基于主观确定的取舍分界点而设定的资本预算接受标准

( ) d. 在一个项目独立或依附于另一个项目时使用的资本预算接受标准

2~4题参见以下图表：

项目	现金流入第0年	现金流入第1年	现金流入第2年	贴现率为6%时的净现值（NPV）	获利指数（PI）
A	($15 000)	$10 000	$15 000	$7 784	1.519
B	(5 000)	5 000	10 000	8 617	2.723
C	(5 000)	8 000	7 000	8 777	2.755
D	(10 000)	(10 000)	4 000	(15 874)	(0.587)

2. 计算项目A到项目D的净现值。贴现率为6%时的贴现系数为：第1期0.9434，第2期0.8900，第3期0.8396。

A：$7 784　　C：$8 777

B：$8 617　　D：－$15 874

项目A的净现值：－$15 000＋($10 000×0.9434)＋($15 000×0.8900)＝$7 784

项目B的净现值：－$5 000＋($5 000×0.9434)＋($10 000×0.8900)＝$8 617

项目C的净现值：－$5 000＋($8 000×0.9434)＋($7 000×0.8900)＝$8 777

项目D的净现值：－$10 000＋(－$10 000×0.9434)＋($4 000×0.8900)＝－$15 874

3. 计算项目A到项目D的获利指数（PI）。

A：1.519　　C：2.755

B：2.723　　D：(0.587)

项目A的现值：($10 000×0.9434)＋($15 000×0.8900)＝$22 784

项目B的现值：($5 000×0.9434)＋($10 000×0.8900)＝$13 617

项目C的现值：($8 000×0.9434)＋($7 000×0.8900)＝$13 777

项目D的现值：(－$10 000×0.9434)＋($4 000×0.8900)＝－$5 874

项目A的获利指数：$22 784/$15 000＝1.519

项目B的获利指数：$13 617/$5 000＝2.723

项目 C 的获利指数：$13 777/ $5 000 = 2.755

项目 D 的获利指数：- $5 874/ $10 000 = -0.587

4. 给定资本分配限额为第 0 年 $20 000，公司应接受下面哪个项目组合？

( ) a. A + B

(x) b. A + C

( ) c. B + C + D

项目 A + B 的 NPV = $22 784 + $13 617 = $36 401

项目 A + C 的 NPV = $22 784 + $13 777 = $36 561

项目 B + C + D 的 NPV = $13 617 + $13 777 - $5 874 = $21 520

因此公司应接受项目 A 和项目 C，该项目组合具有最高的 NPV。

Topic 5

第5节
资本投资的风险分析

按照定义，风险意味着不确定性和不稳定性。在本书第2章“公司金融”的很多部分，风险因与金融工具有关而被广泛讨论。在资本预算编制中，风险有着不同的含义。

基本上，没有无风险的资本投资。这是一个正确的陈述，原因在于：

- 在整个项目寿命期内，未来现金流入会发生不可预期的变化。
- 计算中所采用的回报率对项目整个寿命期来说可能并不准确。
- 在项目寿命期内融资成本可能会上升。
- 在某个特定时点上，新的强制性规定可能要求额外的投资。
- 相关产品或服务的寿命可能大大短于或长于预测。
- 通货膨胀或衰退的经济环境可能影响现金流的价值。
- 国内或全球政治事件可能影响项目现金流或项目整体生存能力。

由于存在上述与资本预算编制相关的各种风险，选择资本投资项目从来就是一个挑战。本节将探讨可用来最小化不确定性的一些方法。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

敏感性分析

与资本投资相关的敏感性分析是一种假设分析技术；用于评价在贴现率、人工或材料成本、销售或其他一些因素发生变化时，NPV、IRR和其他项目盈利性指标会如何变动。敏感性分析的目的是评估NPV、IRR或其他特定的盈利性量度指标对于假设的变动有多敏感。

敏感性分析可用来回答如下问题：

- 如果项目每年的现金流上升或下降10%，NPV会如何变化？
- 如果一个期限为三年的项目在第2年没有现金流入，整个项目的NPV还会是正的吗？
- 如果贴现率从8%上升到10%或者从8%下降到7%，NPV会发生什么变化？
- 如果为了应对竞争性新产品而必须在第3年追加资本投资以对产品进行重大的重新设计，NPV会有什么变化？
- 如果项目延长了三年，而这三年内现金流减少、维护成本上升，这对NPV会产生什么影响？

为进一步理解敏感性分析如何解答这些假设（“如果……怎样”）问题，考虑以下情景：

- 投资A在其寿命期内，第1年的净现金流入为$2 000，第2年的净现金流入为$3 000。
- 投资B在其寿命期内，第1年的净现金流入为$3 600，第2年的净现金流入为$1 400。

• 投资A和投资B的总初始投资均为$3 200。

给定以上信息，如果贴现率从10%上升到12%，每个项目会发生何种变化？参见图表2D－23。

图表2D－23　贴现率的变化

项目A，贴现率为10%

年数	现金流入		贴现率为10%时的贴现系数		现值
1	$2 000.00	×	0.909	=	$1 818.00
2	3 000.00	×	0.826	=	2 478.00
净现金流的总现值					4 296.00
减去初始投资					(3 200.00)
净现值					$1 096.00

项目A，贴现率为12%

年数	现金流入		贴现率为12%时的贴现系数		现值
1	$2 000.00	×	0.893	=	$1 786.00
2	3 000.00	×	0.797	=	2 391.00
净现金流的总现值					4 177.00
减去初始投资					(3 200.00)
净现值					$977.00

项目B，贴现率为10%

年数	现金流入		贴现率为10%时的贴现系数		现值
1	$3 600.00	×	0.909	=	$3 272.40
2	1 400.00	×	0.826	=	1 156.40
净现金流的总现值					4 428.80
减去初始投资					(3 200.00)
净现值					$1 228.80

项目B，贴现率为12%

年数	现金流入		贴现率为12%时的贴现系数		现值
1	$3 600.00	×	0.893	=	$3 214.80
2	1 400.00	×	0.797	=	1 115.80
净现金流的总现值					4 330.60
减去初始投资					(3 200.00)
净现值					$1 130.60

比较项目A和项目B

项目	净现值（10%）	净现值（12%）	金额变化	NPV变动百分比
A	$1 096.00	$977.00	($119.00)	-10.86%
B	$1 228.80	$1 130.60	($98.20)	-7.99%

当贴现率从10%上升到12%时，两个项目的NPV都下降了。项目A的NPV变动百分比为-10.9%，项目B的NPV变动百分比为-8.0%。因此，项目A对贴现率的变化更敏感，在贴现率发生变化时，项目A具有更高的风险。

敏感性分析的质量也能成为项目的一个增值特征。如果公司管理层认为项目已得到仔细规划，从而能承受贴现率、现金流等因素的变动，那么管理层就会有足够的信心支持该项目，因为管理层知道项目已被设计成或调整成能承受这些挑战和其他潜在挑战。类似地，投资人也会对公司更有信心，因为公司已很好地展示了自身在项目规划和项目预算上的能力。这种信心将使得公司的股价能维持在较高的水平上，即使项目面临不可避免的挑战。

敏感性分析也可以使用实物期权作为补充，实物期权给公司的决策提供了很大的灵活性。采用实物期权，公司可以根据事先计划的某些阈值（在项目寿命期内应达到这些阈值的要求），添加、加快、减慢或提前终止某个项目。实物期权是另一种规划和管理工具，如果得到很好的理解和恰当的实施，实物期权能给项目带来增值和信心。

确定性等值法

在挑选项目时，**确定性等值（CE）**法试图将现金流发生的时点与它们的风险分离开。预期现金流被转换成实际上更有可能实现的确定金额。也就是说，采用确定性等值系数将预计现金流转换成确定的现金流。然后这些现金流以无风险利率（例如美国国库券利率）进行贴现。实务中，只有一小部分企业采用确定性等值法编制报告。

换句话说，如果企业预期某项投资在第5年的现金流为$15 000，预测者认为该预期现金流实际上可以实现80%（或$12 000），那么$12 000就会以无风险利率来贴现。

为确定确定性等值，需采取以下步骤：

1. 预测投资的预期现金流。
2. 确认确定性等值系数，或者预期现金流可以实现的百分比。
3. 用确定性等值系数乘以预期现金流，得出确定性现金流。
4. 通过用特定的无风险贴现率贴现确定性现金流，计算项目的现值。
5. 从确定性现金流的现值中减去初始投资，计算项目的净现值。
6. 评价项目的净现值；如果净现值为零或为正，则接受该项目，为负则拒绝该项目。

为了更好地理解如何应用确定性等值，考虑以下情景：

- 某五年期投资的年净现金流入分别为$10 000、$8 000、$7 000、$6 000和$5 000。
- 在投资寿命期内估计的确定性等值系数分别为90%、85%、70%、60%和45%。
- 项目的总初始投资为$18 000。
- 无风险回报率为3%。

给定以上信息并应用确定性等值法，图表2D-24展示了如何评价该项目。

图表2D-24　项目评估与确定性等值系数

年份	预期现金流入		确定性等值系数		确定性现金流
1	$10 000.00	×	0.900	=	$9 000.00
2	8 000.00	×	0.850	=	6 800.00
3	7 000.00	×	0.700	=	4 900.00
4	6 000.00	×	0.600	=	3 600.00
5	5 000.00	×	0.450	=	2 250.00

年份	确定性现金流入		贴现率为3%时的贴现系数		确定性现金流的现值
1	$9 000.00	×	0.971	=	$8 739.00
2	6 800.00	×	0.943	=	6 412.40
3	4 900.00	×	0.915	=	4 483.50
4	3 600.00	×	0.888	=	3 196.80
5	2 250.00	×	0.863	=	1 941.75
净现金流入的总现值					$24 773.45
减去初始投资					(18 000.00)
净现值					$6 773.45

正的NPV值表明该项目可接受。

其他风险处理方法

资本资产定价模型和模拟法是另外两种有用的资本预算风险处理方法。

资本资产定价模型（CAPM）

资本资产定价模型在本书第2章“公司金融”中有讨论，因其与确定股票或投资组合的规定回报率相关。CAPM模型在资本预算编制中也有应用。资本预算编制中的CAPM公式为：



$$E(R_a) = R_f + \beta_a[E(R_m) - R_f]$$

其中：

$E(R_a)$ = 待评估资产（项目）的规定回报率，

R_f = 无风险利率，

β_a = 资产（项目）的β值，

$E(R_m)$ = 市场组合的回报。

在资本预算编制中使用CAPM，背后的假设前提是用对待一股股票的方式对待一个项目。基本原理是一个项目的回报与该企业总资产的回报或行业的回报相关联，这与股票或市场组合的回报相似。在该假设下，公司的β值用作项目的β值。

在项目不是公司典型投资的情况下，将行业平均β值用作项目的β值。比较类似行业类似公司的β值，这就是“纯博弈”（“pure play”）法。

一旦确定了项目的规定回报率，就可以计算NPV。使用该规定回报率贴现预期现金流；从现金流的总净现值中减去总初始项目投资。NPV为零或正意味着该项目可接受，因其可获得规定回报率。

如果要评价多个项目，则β值越高的项目可以认为其风险越大。

模拟法

模拟法允许在接受资本投资项目之前对其进行测试。因为投资项目的现金流和贴现率的真实未来价值是未知的，而假设的现金流和贴现率只是假定而已，因此可以用模拟模型来研究。

在资本预算编制中，模拟法可用来估计：

- 预期NPV、IRR和PI。
- 预期值的离散度。

当试图评价不止一项风险投资时，每个项目的NPV或IRR都可以被模拟多次，并且可以计算并评定平均的NPV、IRR和标准差。多次重复这一过程，就能在频率分布图中描绘各项取值，从而能揭示NPV和IRR的分布。观察分布曲线可以合理评估项目的风险水平。

有许多模拟软件程序可用。使用这些程序可以比手工操作创造出更多情境。其中一些程序还可以画出结果的图表。也许最有名的资本预算计算机模拟模型是蒙特·卡洛模拟工具，蒙特·卡洛模拟进行重复的随机抽样，并采用计算方法（computational algorithms）来计算项目最可能实现的一系列结果。

使用专门调整的利率

在大多数情况下，风险资本项目不如安全投资有吸引力。一般地，项目风险越高，企业就会要求越高的回报率，或者对现金流进行保守的估计。

许多企业也使用本公司的资本成本作为贴现所有新投资的现金流的准绳。当新项目的风险高于或低于企业的正常风险水平时，使用本公司的资本成本就会产生问题。

当资本项目的风险与企业现存业务的平均风险水平一样时，企业资本成本就是合适的贴现率。然而，在确定什么情况下资本项目具有平均风险水平时，还是要审慎判断。

武断地对所有新项目使用企业资本成本进行贴现，容易导致在不考虑项目风险水平的情况下，仅仅因为该项目提供了比公司资本成本更高（或更低）的回报率而错误地接受（或拒绝）一个项目。这会造成双重问题：

- 好的低风险项目可能被拒绝。
- 不好的高风险项目可能被接受。

在产生疑问时，分析师们应当在单个项目的基础上评估这些项目的相对风险，并使用新的专门调整的利率来衡量项目风险。这样，每个项目就都有各自不同的机会资本成本。

资本投资的定性考虑事项

评价资本预算项目有很多定量方法可用。前文已讨论过的大多数技术都有各自的优点和缺点。因此，经理们应当并且通常也确实使用了多重标准来评价投资项目。总的来说，多重方法减轻了估计错误和/或不符合企业或股东最大利益的不正确决策的可能性。

除定量方法外，企业也应确认影响投资决策的定性因素。重要的定性考虑事项包括：

- 管理层可能没有掌握必要的信息以制定资本预算决策（如对信息的类型和频率掌握不够）。
- 银行贷款条款可能对借款有限制。
- 企业可能有自我强加的资本分配限额。
- 决策制定者可能是风险厌恶者。
- 在接受项目的决策和经理绩效评估之间可能存在冲突（例如，某个经理可能很在乎项目对以年报会计数据为基础的奖金计划所产生的影响）。
- 企业可能没有足够的或合格的人员来成功实施资本项目。
- 管理层可能评价投资是否会增加客户忠诚度和客户保留率。

本质上，资本投资常常是战略性的，并且资本投资决策一般会部分地以定性因素为依据。正因如此，尽管定性因素很难估计，但它们仍是重要的考虑事项。

本节习题：资本投资的风险分析

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

将不同的风险处理方法与合适的描述相匹配

1. ______敏感性分析　　a. 使用假设的情景（近似于真实情况）以帮助制定决策

2. ______确定性等值法　　b. 衡量另一种因素变化时，一种因素的变动程度

3. ______资本资产定价模型　　c. 将预测现金流转换成实际上更可能的确定金额

4. ______模拟法　　d. 评价项目风险时使用企业或行业的 β 值

5. 当现金流变化时，下面哪种方法最适合比较两个资本投资项目的净现值？

( ) a. 敏感性分析

( ) b. 确定性等值法

( ) c. 资本资产定价模型

( ) d. 计算机模拟法



本节习题答案：资本投资的风险分析

将不同的风险处理方法与合适的描述相匹配

1. __b__ 敏感性分析	a. 使用假设的情景（近似于真实情况）以帮助制定决策
2. __c__ 确定性等值法	b. 衡量另一种因素变化时，一种因素的变动程度
3. __d__ 资本资产定价模型	c. 将预测现金流转换成实际上更可能的确定金额
4. __a__ 模拟法	d. 评价项目风险时使用企业或行业的β值

5. 当现金流变化时，下面哪种方法最适合比较两个资本投资项目的净现值？

（x）a. 敏感性分析

（ ）b. 确定性等值法

（ ）c. 资本资产定价模型

（ ）d. 计算机模拟法

Topic 6

第6节 估价

估价是指为判定一项资产或整个公司的价值而将风险和回报联系到一起的过程。理解估价概念要求对价值和价值相关概念有基本的了解。

在谈到商业成功时，最常见的一种说法就是“低买高卖”。然而，为以最优价格进行买卖，投资人必须能够确定买卖对象的真实价值，这样才能够基于市场的动态，制定合理的买卖决策或不予买卖的决策。幸运的是，有很多很好理解的公式和程序可以辅助上述决策的制定，从而能帮助投资人明确界定某项业务的价值，免去了其中无谓的猜测。

通过分析内外部数据和公司的成本数据，管理会计师在估价过程中扮演着重要角色。管理会计师的另一个优势在于，他们理解内部管理流程，从而能对外部财务报告的编制作出贡献。

本节探讨与估价和估价模型相关的价值元素、估价工具以及现金流。此外，本节还讨论其他商业估价问题，包括实物期权以及与各种商业估价相关的一些具体问题。



在附录B中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念和计算方法，确保你能完全掌握在CMA考试中将予考核的各项学习内容。

价值元素

价值的三个元素是：商业价值本身；商业的规模、多样性与复杂性；以及商业的资产、收益与增长。

商业价值

在确定商业价值时所用到的概念包括：

- **持续经营价值**是指作为持续经营主体的公司的价值。此价值取决于产生未来现金流而非资产负债表资产的能力。
- **清算价值**指变卖实体资产偿付所有债务后所能实现的货币额。
- **每股清算价值**。如果实体变卖所有资产，偿还所有债务（包括优先股），并在股东中分配剩余金额，那么股东将会收到的每普通股的实际金额。
- **账面价值**指资产负债表上计量的资产价值。它是资产的会计价值——资产成本减累计折旧。
- **普通股每股账面价值**是指股东权益与普通股平均股数的比率。每股账面价值与每股清算价值或每股市场价值之间几乎没有任何关系。
- **市场价值**指在给定时点投资人买卖资产的市场价格。市场价值的关键决定因素是供给与需求。
- **内在价值**是对资产理论价值的度量。内在价值也称作基础价值。虽然不能代表实际价值，但内在价值为决定是否买卖一项金融资产提供了基础（将内在价值与金融资产的市场价值或市场价格相比较）。

一般来说，一项资产的价值受以下因素影响：一段时期内资产的现金流；现金流的增长率；以及现金流的风险。

与商业投资相关的现金流的量度指标是：

- 普通股和优先股的年度股利和每股价格变动所产生的利得或损失。
- 债券持有人收到的年利息和债券价格变动所产生的利得或损失。

增加的现金流会提高资产价格。在现金流变得不确定时，价格会下降。在财务管理中，基本目标是保持或提高现金流，同时控制或降低风险。这一目标继而会转化成对股东财富最大化的支持。

风险（预期现金流的变动性）很难估计。未来现金流必须以适当利率贴现到今天以反映风险。因此，估价中的一个关键概念是：资产的价值（资产的价格）是所有与资产相关的未来现金流的现值（将未来现金流以合适的回报率进行贴现）。

规模、多样性与复杂性

在给企业估价时需要考虑到企业的规模、多样性与复杂性。这三个方面对估价过程的难度有深远的影响。

企业的规模与企业的大小相关。例如，考虑一家世界500强公司与一家小型、私人所有的公司，为这两家公司估价所面临的挑战不可同日而语。

企业的多样性与企业产品和服务的深度和广度相关，多样性也与企业全球化经营的地点相关。此外，多样性还与在很多制造业公司中所看到的垂直整合度相关。

复杂性与公司的组织结构相关。例如，公司是私人公司还是公开上市公司，是独资企业还是合伙企业？公司是在单一行业中经营，还是跨行业经营的综合公司？公司采用的是集权制还是分权制？公司是在一个地点开展业务，还是拥有多处分支机构？公司是国内公司还是跨国公司？这些问题的答案将会影响到组织的复杂性。

资产、收益与增长

股票估价以及公司估价的方法有很多。价值投资者使用的一种基本方法就是，分析公司的资产、现行收益以及公司的增长潜力。经济学家本杰明·格雷厄姆是价值投资的最早支持者，他在20世纪20年代末和30年代初首次提出了价值投资方法，如今他的方法已被很多成功的职业投资人所采用，包括沃伦·巴菲特。

格雷厄姆在最早的著作中鼓励投资人在购买公开上市公司的股份（股票所有权）时，将自己视作企业的所有者。作为企业所有者，股票投资人希望了解以下关键变量，这些变量在股票估价和公司估价中会被用到：公司的资产，公司的现行收益，以及公司的增长潜力。作为企业所有者，股票投资人也希望了解出于投资目的购买股票与出于投机目的购买股票之间的差别。在彻底了解以上关键变量的基础上，投资人将能就何时买卖股票做出理性的决策。投机者购买股票的目的是希望利用股票价格的波动赚取利润，而不会考虑以上关键变量所包含的价值。

然而在1928年，即使最专业的投资人也很难对公开上市公司实施价值分析，因为那个年代的上市公司在编制财务报告方面几乎没有共同遵循的标准。1929年美国股市崩盘后，加之随后以美国证券交易委员会的成立为标志发起的一系列改革，从这时候开始，投资人才能够从公开上市公司的年报中获得所需要的可靠的财务信息。具有讽刺意味的是，最近在2008年发生的金融危机中，危机的一个导火索与1929年的危机类似，即缺乏明确的信息披露；投资人无从了解一些公开上市的保险公司和投资银行竟然有如此高的杠杆，这是因为现行的信息披露制度并未要求这些公司在其年度财务报告中披露衍生交易信息。

估价工具

有很多工具可用于估价，包括β值、规定回报率（RRR）、贴现现金流法（DCF）以及资本资产定价模型（CAPM）。

β值

β值（β）量度与整个市场在某一期间的变动相比，特定股票在同一期间的价格变动情况。β值描述了一项投资对市场变动的敏感度。β值定量地衡量一项给定投资相对于总体市场的变动性。

如果股票的β值小于1，则认为该股票的风险小于总体市场风险。如果股票的β值大于1，则认为该股票的风险大于总体市场风险。

具体地，β值用来表示市场每变动1%，投资人预期一项投资的价格变动金额。美国短期国库券的β值为0；因为短期国库券的回报率固定，不受市场变动影响。所有股票的平均β值为1。β值大于1的股票对市场变动通常较为敏感；这类股票放大了总体市场的变动。β值小于1的股票对市场变动的敏感性较小。

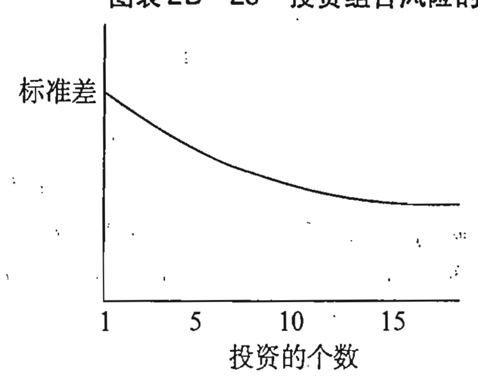
由于大部分投资人都会进行分散化投资，因此最好在投资组合的背景下来判断风险状况，也就是说，判断一组投资的总体风险状况。单个投资对投资组合的风险贡献度，取决于该项投资在多大程度上会受到总体市场下滑的影响。β风险是非系统性风险，可通过分散化投资得以减轻。

系统性风险（也称为市场风险、不可分散化风险或不可避免风险）与市场总体基础上的回报变动相关。系统性风险是整个投资类别所共同面临的风险，因为这种风险源于不可避免的全国性或全球性经济变动或其他事件，这些经济变动或事件对绝大多数（或所有）企业均构成威胁，并对大部分市场均造成影响。一旦投资人暴露于系统性市场不确定性，投资的价值通常会全线下滑。例如，在整体经济面临困境或发生全球性危机时，股票市场往往也会全线下挫。

在充分分散的投资组合中，系统性（市场）风险是风险的主要决定因素，该投资组合中单个投资的β值反映了该项投资对市场波动的敏感度。换句话说，充分分散的投资组合其标准差同β值成比例。β值为1.0的分散化投资组合其系统性风险是β值为2.0的分散化投资组合的一半。

如图表2D-25所示，随着更多的投资被包含到投资组合中，投资组合的风险降低程度（标准差）在一开始时非常大，随后逐渐放缓。

图表2D-25 投资组合风险的降低



规定回报率

规定回报率（RRR）是投资人预期可从风险水平类似的其他资本投资中获得的回报。规定回报率代表投资人在选择投资时可接受的最低回报率。RRR 也称作预期回报率、最低可接受回报率、门槛回报率或（机会）资本成本。

实务中，确定所有潜在投资的规定回报率极富挑战性，也极费时间。确认并评估特定时点所有可行的潜在投资机会对企业来说既困难又费钱。因此，企业倾向于采用最低回报率或资本成本来评估某项投资的合意性。

企业一般会设定一个最低回报率用以评估各项投资。最低回报率的设定通常基于企业的战略目标、行业平均值和常见的投资机会。如果企业将最低回报率作为投资基准，那么资本投资项目必须满足该最低回报率的要求。

贴现现金流法

贴现现金流（DCF）分析所基于的假设前提是，公司的价值等于公司在未来将赚得的所有现金的现值之和，这里的“现值”是用合适的规定回报率（一般采用加权平均资本成本）贴现未来将赚得的现金。

DCF 的计算公式如下所示：



$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

其中：

CF = 现金流，

r = 贴现率（WACC）。

采用贴现现金流法的一个潜在问题是，输入数据的较小变动会导致公司价值发生显著变化。为减轻这一潜在问题的影响，实际应用中不会预测时间上无穷远处的现金流，而是在时间长度超过一定点比如 10 年时，简单地用年金代替。

资本资产定价模型

资本资产定价模型（CAPM）是一种经济学模型，用于分析证券（尤其是普通股）风险与证券回报率之间的关系。CAPM 模型的基本概念是，投资人在接受高于无风险资产（如短期国库券）的额外风险时，会要求额外的期望回报（也称作风险溢价）。简而言之，投资人希望投资回报能够弥补货币时间价值以及投资资金的风险。规定回报率与无风险回报率之间的差异就是风险溢价。

CAPM 模型的基本假设前提是，在完全竞争市场中，风险溢价同 β 值成正比例变动。投资组合中每项投资的期望风险溢价应随单个投资的 β 值成比例提高。这意味着投资组合中的所有投资应在一条倾斜的直线上，这条直线被称作证券市场线。

证券市场线（SML）是 CAPM 模型的图示。SML 为评价不同投资组合项的相对价值提供了一个基准。SML 开始于无风险的短期国库券（它的 β 值为 0），SML 向右上方倾斜。把不同的 β 值代人 CAPM 公式中，可得出 SML 上不同的点。

如果目的是要保持较低的投资组合风险，则应选择 β 值较小的投资。相反，如

果想要获得较高的回报，则应将 β 值较高的投资加入到投资组合中。

图表 2D－26　风险溢价、β 值和 SML

其中：

R_f = 无风险回报率（短期或长期国债），

K_m = 市场投资组合的回报，

SML = 证券市场线。

当无风险资产的回报率、股票或投资组合的 β 值以及市场投资组合的回报率已知时，CAPM 模型可用来计算股票或投资组合的规定回报率。

CAPM 的公式是：



$$K_e = R_f + \beta(K_m - R_f)$$

其中：

K_e = 规定回报率，

R_f = 无风险回报率（如美国短期或长期国债的回报率），

β = β 系数，

K_m = 市场投资组合的回报率。

对于使用短期国库券还是长期国债的回报率作为 CAPM 的无风险回报率存在很多争议。证据表明，在制定资本预算决策时，管理层更常采用长期国债而非短期国库券的回报率作为无风险回报率。

例如：利用 CAPM 计算股票的规定回报率。假设：

K_e = 规定回报率，

$\beta = 1.50$（公司的 β 系数），

$K_m = 12\%$（市场投资组合的回报率），

$R_f = 8\%$（美国国债的无风险回报率）。

$$K_e = R_f + \beta(K_m - R_f)$$

$$K_e = 0.08 + 1.50(0.12 - 0.08) = 14.0\%$$

CAPM 被认为是单因素模型。它建立了风险（β）和期望回报率之间的正向关

系，将市场作为共同的参照点。虽然此模型有时因过于简单而遭指责，但在风险的含义以及提供必要的风险溢价用于补偿投资人的风险承担活动方面，CAPM 的确提出了有用的视角。

现金流

对现金流的讨论开始于审视现金流的重要性以及现金流的报告方式。下文将探讨：未来收益的数量、质量与变动性；如何预测现金流；贴现率变化对现金流的影响；敏感性分析在现金流分析中的应用；以及所得税对现金流的影响。

现金流的重要性

现金是公司最重要的资源，现金对公司的流动性、营运能力和财务弹性均有影响。根据第 95 号财务会计准则公告（SFAS），现金流量表“必须报告公司的现金流入、现金流出和会计期间内营运、筹资、投资活动的净现金变化，并应协调期初和期末的现金余额”。现金流量表帮助利益相关者决定实体是否需要外部融资或是否正在产生现金流量、能满足偿债要求并分配股利。有时公司可能有很高的收益（income），但其现金流仍为负。现金流量表将现金收入和现金流出分为三类，即营运活动的现金流量、投资活动的现金流量和筹资活动的现金流量。

营运活动的现金流量

营运活动的现金流量是指那些与日常业务过程相关的现金流。任何不属于投资和筹资的活动都归为营运活动部分。例如，现金流入包括所有销售活动的现金收入、应收账款的收回、贷款利息收入以及股利收入。现金流出包括支付给员工的工资、供应商的货款、国内税务署的税款和债权人的利息等。

一般公认会计原则（GAAP）和国际财务报告准则（IFRS）的合规性公告均要求财务报表使用权责发生制，因此净利（net income）应包括非现金收入（如赊销）和非现金费用（如未付费用）。其他权责发生制会计事项包括折旧、损耗、摊销以及一些前期发生但在当期才计入费用的成本。这些事项减少了净利，但不影响当期的现金流量。因此，在计算营运活动净现金流时，要针对这些事项进行调整。

投资活动的现金流量

投资活动中的大多数事项都与长期资产账户的变动有关。引起投资现金流入的事项有：出售财产、厂房及设备（PP&E）；出售对其他实体的债券或股权投资；收回对其他实体的贷款本金（利息属于营运现金流）。投资现金流出有：购买财产、厂房及设备；购买其他公司的债券和股票；以及向其他实体提供贷款。

筹资活动的现金流量

筹资活动中的大多数事项与长期负债或权益账户的变化有关。筹资现金流入包括：出售本实体的股权或发行债券与票据。现金流出包括向股东支付股利，回收股份或赎回企业的债务。换句话说，投资活动包括购买或销售固定资产和对其他公司证券的投资，而筹资活动包括发行或赎回本企业的股票和债券。

脚注

现金流量表要求在脚注中披露任何重大的非现金投资和筹资活动，比如为购买或建设固定资产发行的股票、债转股等。另外，如果使用间接法计算营运现金流量，还必须披露支付的利息和所得税。

未来收益的数量、质量与变动性

收益质量

会计流程所度量、报告的企业收益并非绝对“真实”，而是取决于很多假设前提和所采用的会计原则。一旦假设前提或所采用的会计原则发生变更，报告收益（reported income）也会发生显著变化。权责发生制的使用导致收益的报告进一步复杂化了，采用权责发生制，某个期间的现金支出可能影响很多个会计期间，而且从发生交易到实际收到款项可能需要很多个期间。因此，投资人对于收益的质量非常感兴趣。

收益质量衡量的是所报告信息的有效性和准确性。对收益质量的分析可以确定管理层对财务报表的选择结果，并且可以判断管理层的动机、倾向以及态度。影响收益质量的基本因素包括：

- **会计原则的选择。**保守型的会计方法不太可能高估收益，因此收益的质量就较高。然而，过于保守可能导致报告在长期内缺乏诚实性，而这是我们不愿看到的结果。
- **关于资产维修和未来获利能力的规定。**管理层可能推迟记录酌定性费用，如修理和维护费用，目的是为了获得较高的收益数据。然而，如果为了在短期内美化利润数据而忽视必要的维护和修理工作，由此导致资产提前退化，这会对长期内的收益产生不利影响。
- **经济力量对收益的影响。**周期性以及其他经济力量对收益的影响不是管理决策所能控制的。然而，经验丰富的管理者可以将经济周期对收益来源稳定性和收益波动性的影响降至最低，因为收益的变动性不是我们希望看到的结果。因此，如果收益的变动性较高，则表明该公司的收益质量较低。

收益持久性

收益持久性度量的是当前收益可以在多大程度上代表未来收益。通常，收益的趋势比收益的大小更为重要。我们不希望看到收益随着经济周期而波动，而更希望看到稳定程度较高的收益，或者在经济周期内具有持续性的收益。此外，我们更希望看到可以稳定增长的收益。

收益在不同年度之间可能表现出一定的波动性，这并不是因为每年的营运收入不同，而是因为其他非正常和例外的收益及费用。为了区分非常收益和费用的影响，分析师可能需要重新构建损益表，并对损益表进行调整，以展示收益在多年内的持续性。

为了将稳定、正常以及可持续的收益要素从随机、反常或不能重复发生的收益要素中区分出来，并保证对这两种要素进行独立的分析性处理或考虑，分析师应重新构建损益表。对损益表的重新构建可以确认包含在特定期间损益表中的各个要

素，而这些要素本来应该更为恰当地包含在上一个或者上几个报告期间的营运结果之中。

分析师也可以编制调整损益表，以展示会计原则的变更给多个期间带来的利得或损失，并在受会计原则变更所影响的年份内分摊这些利得或损失。这么做还能平滑收益（income），从而能更为准确地描述收益持久性。

收益能力

收益能力（earnings power）是对企业进行估价时的一个最为重要的考虑因素。收益能力是对未来很多年内平均业务收益的最佳可能估计，并且可以预期这种收益水平在未来仍可持续，最好的情况是在整个商业周期内均能维持这一收益水平。

收益能力不是一个会计上的概念，而是财务分析中使用的一个概念。对收益能力进行的分析关注于财务报表中的稳定和重复性因素，并对未来可重复出现的平均收益进行最佳可能估计。

在分析收益能力时有两个主要的考虑因素，即时间和收益的调整。

- **收益能力和时间**。通常，对5~10年期限内的收益取平均值，可以消除很多非重复性因素或特殊因素，这些因素可能会显著影响某一年度的结果。
- **报告收益的调整**。在重新构建损益表或对其进行调整时，所有的收益和费用项目都应有所考虑。

预测

收益分析（income analysis）的主要目标就是预测未来的收益。对收益的合理预测包括分析收益的每个主要组成部分，以及认真评估收益在未来的可能规模。因此，重新构建损益表或者对损益表进行调整就与预测息息相关。

预测建立在认真分析损益表每个组成部分及其未来可能状况的基础之上，而不是建立在假设现有趋势仍能够持续下去的基础之上。财务分析师需要获取尽可能多的细节信息以作出准确的预测。收益具体组成部分的持续性必须根据其在未来重复发生的可能性进行评估。在这个方面特别重要的是那些非重复性因素以及特殊项目。

预测中总存在一些不确定性。分析师通过紧密观察和比较实际结果与预测的切合程度来度量其预测的准确性。

现金流预测

存在若干种现金流预测方法，这些方法可以归为直接法或间接法。直接法采用实际数据（而非预计数据），适用于短期预测或月度预测。直接法以公司的收入和支出明细表为依据。收入包括现金销售和应收账款、资产出售以及来自融资的收入（利息收入）。工资、应付账款的支付、债务清偿以及股利支付是主要的支出项。

间接法依赖于公司资产负债表和损益表中的预计数据来预测现金流：

- 调整净收益法（adjusted net income method）是从营运收入（EBIT或EBITDA）中减去或加上资产负债表科目（应收账款、应付账款、存货）的变化量。
- 模拟资产负债表法（pro forma balance sheet method）以预计的账面现金科目余额为基础。
- 应计回转法（accrual reversal method）是将金额较大的应计项进行回转，并

基于特定的算法来计算现金效应。

前两种间接法，即调整净收益法和模拟资产负债表法，与公司的月度财务报告或季度财务报告紧密相关，这两种方法更适用于中期到长期预测（最长预测期限长达若干年）。应根据权责发生制下报告的账面现金余额与实际银行余额之间的差异，对这两种预测中所采用的数据作出调整。

与其他间接法相比，应计回转法更为复杂，但应计回转法有助于消除与不当使用直接法相关的任何错误，比如在预测期限长于短期时，仍采用直接法进行预测，就会发生这种错误。与其他间接法类似，应计回转法最适用于中期预测。

贴现率变化对现金流的影响

在大多数情况下，风险资本项目不如安全投资有吸引力。一般地，项目风险越高，企业就会要求越高的回报率，或者对现金流进行保守的估计。

许多企业也使用本公司的资本成本作为贴现所有新投资的现金流的准绳。当新项目的风险高于或低于企业的正常风险水平时，使用本公司的资本成本就会产生问题。当资本项目的风险与企业现存业务的平均风险水平一样时，企业资本成本就是合适的贴现率。然而，在确定什么情况下资本项目具有平均风险水平时，还是要审慎判断。武断地对所有新项目使用企业资本成本进行贴现，容易导致在不考虑项目风险水平的情况下，仅仅因为该项目提供了比公司资本成本更高或更低的回报率而错误地接受或拒绝一个项目。这会造成双重问题：

- 好的低风险项目可能被拒绝。
- 不好的高风险项目可能被接受。

在产生疑问时，分析师们应当在单个项目的基础上评估这些项目的相对风险，并使用专门调整的利率来衡量项目风险。这样，每个项目就都有各自不同的机会资本成本。

敏感性分析

前文在资本投资的背景下探讨过敏感性分析。与估价相关的敏感性分析是一种假设分析技术；用于评价在贴现率、人工或材料成本、销售或其他一些因素发生变化时，NPV、IRR 和其他公司盈利性指标会如何变动。敏感性分析的目的是评估 NPV、IRR 或其他特定的盈利性量度指标对于变动有多敏感。

敏感性分析的质量也能成为公司的一个增值特征。如果潜在买方或投资人认为公司管理层已仔细制定计划，从而能承受贴现率、现金流等因素的可能变动，那么投资人就会有足够的信心购买公司股票，因为投资人知道该公司已被设计成或调整成能承受这些挑战和其他潜在挑战。这种信心将使得公司的股价能维持在较高的水平上，即使项目面临不可避免的挑战。

敏感性分析也可以使用实物期权作为补充，实物期权给公司的决策提供了很大的灵活性。采用实物期权，公司可以根据事先计划的某些阈值（在项目寿命期内应达到这些阈值的要求），添加、加快、减慢或提前终止某个项目。本节稍后会更为详细地探讨实物期权。

所得税的影响

从公司内部的角度来看，许多融资决策很大程度上取决于税收效应，因为税收

对公司的资本成本和净收益均会造成影响。一般而言，在公司层面，债务有税收优势，因为利息支付可以减少企业的应纳税所得（可以避开联邦税和州税），而股利和股票回购不具备这种优势。如果公司权衡了债务的税收收益与债务造成财务困境的成本，则与这种融资方法相关的利息税盾效应倾向于支持更高的杠杆。

根据权衡理论，最优资本结构涉及对因利息税盾效应引起的债务收益以及因财务困境和代理成本引起的债务成本二者间的权衡。各种经济理论已对权衡理论提出了挑战。税盾效应命题的争论在于，借款引起的利息支付的税收减免能否影响公司价值。

税收通过以下方式影响公司资本结构：

- 具有大额应税所得的企业（未产生税盾效应）可以通过更多的债务融资来减免税款，这会增加分配给债务和权益持有人的总现金流。
- 具有不稳定营运收益（operating earnings）的企业，其经营风险较高，并且在收益较低的年份，企业通过借款实现税收减免的可能性更低。与其他经营风险较低的企业相比，这类企业的借款规模不可能像前者那么大。

从外部角度来看，各种交易税如资本利得税，会影响买方对公司或投资机会的估价。例如，1997年，美国不动产资本利得税的规定改为，住宅所有者在出售自己的主要住宅时，可免征资本利得税的收益上限为$500 000；并且在满足一定要求的情况下（IRS Pub 523），这种资本利得税免征优惠可以每两年使用一次。而在此之前，不动产资本利得税的免征规定为，可免征资本利得税的收益上限仅为$125 000，并且只允许卖方使用一次这种免征优惠，同时卖方的年龄必须在55岁以上。类似地，对投资收益（investment income）征收的长期资本利得税在过去30年间已调整过多次，从1978年最高的28%下调至2008年的15%。

资本利得税的上调或下降会直接影响投资的潜在价值。如果资本利得税较高，潜在买方就不大愿意购买该项投资，除非投资价值的预期增长——即资本利得——足够抵销资本利得税。如果资本利得税较低，潜在买方就更愿意购买该项投资，即使投资价值的预期增长率较低，因为待抵销的资本利得税对该交易的影响较小。

所得税在决策过程中的影响

在评估投资建议时，所得税是一个重要的考虑因素。在某些情况下，税率、计税方法以及税负对于相关收入和成本数据的影响将会成为在不同建议之间进行取舍的决定性因素。

折旧费用直接影响应税所得从而影响利润。能在寿命期初冲销折旧可以为其他投资带来更多资金。

税法与时俱进。在评估今天的投资建议时，决策制定者应对现行税法有彻底的了解，并对可能影响当前投资和会计程序的未来税法的潜在变化有所洞察。

使用股利贴现模型

股利贴现模型（DDM）是一种普通股估价方法；采用股利贴现模型，普通股的内在价值根据预期的未来所有股利的贴现值（现值）来确定。

股利贴现模型是一种贴现现金流（DCF）分析法。实务中存在几种不同的贴现现金流模型，相应地，组织也可以采用几种不同的股利贴现模型。没有哪种模型唯一最优。在选择采用何种模型时，应考虑到以下因素：

- 现金流的量度。包括股利与股权的自由现金流（free cash flows to equity）。
- 预期持有期间。该预期持有期间是有限的还是无限的。
- 预期股利模式。零增长（保持不变）、稳定增长（以不变速率增长）还是以变动速率增长。

基本的股利贴现模型

基本的股利贴现模型的代表公式如下所示：



$$V_s = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_s)^t}$$

其中：

V_s = 每股普通股的内在价值，

D_t = 在期间 t，每股普通股的期望股利，

k_s = 投资人要求的普通股回报率（权益成本）。

基本的股利贴现模型假设投资人仅购买一股普通股，并计划一直持有该股普通股。因此，基本的股利贴现模型有时也称为无限期估价模型。

不变股利增长率下的股利贴现模型

不变股利增长率下的股利贴现模型是一种估价方法，该方法假设单个期间的每股股利以不变速率稳定增长（预期该速率不会发生改变）。该模型代表的是单阶段增长模式。将基本模型中的 D_t 用 $D_0(1+g)^t$ 取代，即可得到以下公式：



$$V_s = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k_s)^t}$$

其中：

D_0 = 当前期间每股普通股的股利，

g = 不变的股利增长率，

t = 时间期间，

k_s = 投资人要求的普通股回报率（权益成本）。

如果 k_s 大于 g，则上述公式可进一步简化成著名的戈登不变增长率模型（或戈登模型），如下所示：



$$V_0 = \frac{D_1}{k_s - g}$$

其中：

V_0 = 估计的普通股价值，

D_1 = 预期的 Y1 年度每股普通股股利，

k_s = 普通股的规定回报率，

g = 不变的（年）股利增长率。

例如：某公司刚刚支付上一年度的股利，每股股利 \$3。分析师预期年股利将以 6% 的增长率稳定增长。如果投资人期望获得 12% 的回报率，则该公司股票的内在价值为多少？

本例中

$$D_1 = \$3.00(1.06) = \$3.18$$

$$k_s = 0.12$$

$$g = 0.06$$

$$V_0 = \frac{D_1}{k_s - g} = \frac{\$3.18}{0.12 - 0.06} = \frac{\$3.18}{0.06} = \$53.00$$

图表 2D－27 总结了规定回报率（k_s）与股利增长率（g）之间关系的重要含义。

图表 2D－27 戈登模型的关键要点

如果……		则：
k_s 与 g 之间的差异增大	➔	股票价值下降
k_s 与 g 之间的差异缩小	➔	股票价值上升
k_s 与 g 之间的差异有小幅变化	➔	股票价值会发生较大的变化

估价模型

公开上市公司的价值等于该公司普通股的价格乘以发行在外普通股的股数。这种价值计算方法称为市值法，该方法不能用于非上市公司。市值法较为简单，本处将不作探讨。对公开上市公司也可以采用市盈率（P/E）进行估价。无论是公开上市公司还是非上市公司，都可以采用以下方法进行估价：

- 市值对账面价值比率（或市账率 P/B）
- 股价对公司销售比率（或市销率 P/S）
- 盈余倍数
- 收人倍数
- 贴现现金流（DCF）

贴现现金流分析在本章第 2 节中有详细探讨。市盈率法、市账率法和市销率法在本书第 2 章第 3 节“金融工具”中有探讨。第 2 章对这些方法的探讨，其着眼点在于股票估价。下文将着重探讨这些方法在公司估价中的应用。

市盈率（P/E）

分析师会持续关注公司财务数据与公司股价之间的关系，以将盈余、账面价值以及其他基本数据与股票市价相比较。

相对估价是另一种估价方法，该方法对“可比”作出界定，并选择一个标准化的价值指标以对不同公司（类似公司或非类似公司）作出比较。价值一般是某种形

式的盈余倍数、权益账面价值倍数或销售倍数。基于内在价值，资产可能较为便宜；但基于相对估价和市场对资产的现行定价，资产可能较为昂贵。

选择可比企业是相对估价的基础。可比企业是指与被估价的单个企业具有相似业务和相同行业特征的企业。

例如，考虑如下市盈率（P/E），其中：

- 可比企业的市盈率 = 18
- 被估价企业的市盈率 = 10

某分析师可能认为被估价企业的股票便宜（或被低估），因为该企业的倍数低于平均值。相反，如果此倍数高于平均值，则股票会被认为很贵（或被高估）。

在相对估价中，分析师：

- 试图控制/最小化企业间差异（如规模）。
- 计算每个可比企业的倍数，然后求它们的平均值。
- 计算被估价企业的倍数。
- 将被估价企业的倍数与平均值比较。
- 基于被估价企业的特点（如增长率或风险），评估两个倍数之间的任何差异。

市盈率（P/E）是用来估计普通股价值的最常见倍数。用每股收益（EPS）衡量的收益能力是投资价值的主要决定因素。



$$市盈率（P/E）= \frac{每股市价}{EPS}$$

市盈率从形式上看是 EPS 的一个倍数。比如，分析师可能会说某股票以 25 倍的市盈率进行交易。采用以上公式，如果每股市价为 \$100，EPS 为 \$4.00，则市盈率等于 \$100/ \$4.00，或 25。

投资人在选择可以接受的投资对象时，会考虑这些投资对象的市盈率。市盈率随行业的不同而不同。处于高增长行业的企业通常具有较高的市盈率，因为投资人预期这些企业的盈余仍将继续增长，这种预期导致这些企业的每股市价较高，同时完全稀释的 EPS 具有更高的稳定性。

三种常见的相对估价模型是市盈率（P/E）、市账率（P/B）及市销率（P/S）。有两种常用的市盈率指标，即追溯市盈率和预测市盈率，二者之间的区别在于怎样计算分母中的盈余。

追溯市盈率

追溯 P/E（trailing P/E）使用最近 12 个月的收益。该 P/E 在最流行的财务出版物上很常见。



$$追溯\ P/E = \frac{每股市价}{前\ 12\ 个月的\ EPS}$$

预测市盈率

预测 P/E（leading P/E）使用下一年的预期收益（下一个财年或下四个季度的预期收益）。



$$预测\ P/E = \frac{每股市价}{未来\ 12\ 个月的预测\ EPS}$$

预测 P/E 依赖股利贴现模型（DDM）为稳定企业创建不变倍数模型，然后解释在 DDM 中对股票 P/E 有影响的各个因素。

例如：某公司报告上一个财年的收益为 $1 000 万。分析师预测未来 12 个月的 EPS 为 $1.00。这家公司有 1 500 万股票流通在外，每股市价 $15。基于这些信息，计算追溯 P/E 和预测 P/E。

$$上一年的\ EPS = \frac{\$10\ 000\ 000}{15\ 000\ 000} = \$0.67$$

$$追溯\ P/E = \frac{\$15.00}{\$0.67} = 22.39$$

$$预测\ P/E = \frac{\$15.00}{\$1.00} = 15.0$$

使用 P/E 的优势包括：

- P/E 在投资界很常用。
- 研究表明 P/E 差异和长期平均股票回报之间存在重要关系。

使用 P/E 的劣势有：

- 如果收益为负，得出的 P/E 没有意义。
- 收益的变动使得解释 P/E 变得困难。
- 管理层的自主选择（在会计实务允许范围内）可能会扭曲收益。

市账率

市账率（P/B）（或市价对账面价值的比率）揭示了市场愿意为权益支付的金额。在试图给正在遭受损失的公司估价时，市账率指标很有用。在这种情况下，采用市盈率指标没有意义。账面价值是一个累积金额，它一般是正值，即使公司报告为亏损或 EPS 为负值。与每股收益（EPS）指标相比，账面价值指标更为稳定，因此在 EPS 很高、很低或极易波动时，市账率比市盈率更为有用。对于大量持有流动资产的公司而言（比如金融公司、投资公司、保险公司和银行），账面价值指标可以合理地量度这些公司的净资产价值。

市账率可表述为：



$$市账率 = \frac{权益的市值}{权益的账面价值} = \frac{每股市价}{每股账面价值}$$

其中：

$$权益的账面价值 = 普通股股东的权益 = (总资产 - 总负债) - 优先股$$

例如：使用以下表格中的信息，计算这家公司的P/B。

权益的账面价值（百万）	销售收入（百万）	流通在外股数（百万）	股票价格
$14 015	$9 450	3 400	$9.50

$$每股账面价值 = \frac{权益的账面价值}{流通在外股数}$$

$$每股账面价值 = \frac{\$14\ 015}{3\ 400} = \$4.12$$

$$P/B = \frac{权益的市值}{权益的账面价值} = \frac{\$9.50}{\$4.12} = 2.31$$

使用P/B的优势包括：

- 即使EPS为负，账面价值作为累积金额也通常为正值。
- 账面价值指标比EPS更稳定，所以当EPS高、低或变动不定时，账面价值指标可能比P/E更有用。
- 账面价值为主要持有流动资产的公司（如金融、投资、保险和银行公司）提供了一个合适的净资产价值指标。
- P/B可用于给预期将要歇业的公司估价。
- 研究表明P/B有助于解释长期平均回报的差异。

使用P/B的劣势包括：

- P/B忽略了非实物资产的价值（如客户商誉和人力资本）。
- 当被比较企业间的资产规模有重大差别时，P/B可能会产生误导。
- 股东的真实投资可能因不同的会计惯例而被隐藏起来。
- 技术改变和通货膨胀会导致资产的账面价值和市场价值之间出现重大差异。

市销率

市销率（P/S）揭示了市场愿意为1美元销售支付的金额。在试图给正在遭受损失的公司估价时，市销率指标很有用。在这种情况下，采用市盈率指标没有意义。P/S是净利润率、股利支付率和增长率的递增函数；是风险的递减函数。

市销率可表示为：



$$市销率 = \frac{股票价格}{每股销售}$$

例如：使用以下表格中的信息，计算这家公司的P/S。

权益的账面价值（百万）	销售收入（百万）	流通在外股数（百万）	股票价格
\$14 015	\$9 450	3 400	\$9.50

$$每股销售=\frac{销售}{流通在外股数}$$

$$每股销售=\frac{\$9\ 450}{3\ 400}=\$2.78$$

$$市销率（P/S）=\frac{股票价格}{每股销售}=\frac{\$9.50}{\$2.78}=3.42$$

P/S 有以下优势：

- 即使对处于困境中的企业，该比率也可以提供有意义的度量指标。
- 销售数据比 EPS 和账面价值更可信，因为前者不像后者那样容易被操纵或扭曲。
- 不像 P/E 倍数那么容易变动，P/S 倍数更趋向于稳定。
- 无论是成熟行业或周期性行业的股票，还是新建的尚没有收益记录的公司的股票，均可采用 P/S 进行估价。
- 研究表明 P/S 差异和长期平均股票回报差异之间存在重要关系。

P/S 有以下劣势：

- 销售的高低并不必然代表由收益和现金流量度的营运利润的高低。
- P/S 不能捕捉公司间成本结构的不同。
- 虽然 P/S 不像 EPS 和账面价值那样容易被扭曲，但收入确认实务仍会扭曲销售预测。

盈余倍数

盈余倍数（earnings multiple）法涉及估计未来某一时间期间的平均收益（earnings）并应用合适的倍数。收益可以采用各种方式进行界定。常用的收益指标有：

- 营运收入（operating income）。
- 未计利息和所得税前的收益，简称息税前收益（EBIT）。
- 税前收益（EBT）。
- 税后营运收入。
- 净利（net income）。
- 扣除利息、所得税、折旧和摊销前的收益（EBITDA）。

EBITDA 收益指标最接近于营运现金流金额。

应用盈余倍数法的 4 个步骤是：

1. 估计未来的时间期间（规划周期）。
2. 估计平均未来收益。
3. 确定合适的盈余倍数。
4. 将该盈余倍数乘以上述收益，以求得估计价值。

收入倍数

收入倍数（revenue multiple）法与盈余倍数法完全一样，唯一的不同是，收入倍数法中采用的是估计的收入（销售）值。收入指标可以采用毛收入或净收入

（销售减折扣、退货、折让以及坏账）。

其他商业估价问题

企业类型

在着手给企业估价之前，很重要的一点是应意识到，不同类型的企业其估价间很难进行直接比较。不同的服务业公司、商品销售公司和制造业公司均有各自独特的资产和负债，简单地比较绩效比率并不能明确地揭示这些公司的价值。

会计公司的价值主要取决于公司员工（会计师）的素质和业绩。如果会计公司被另一家公司收购，员工并没有义务继续留在公司中，客户也没有义务继续同新的公司保持合作。服务业公司的实物资产（PP&E）通常有限，但这些公司的声誉可能值得购买。服务业公司的现金流可能很可观，但这些现金流可能与公司的客户关系紧密挂钩，而客户关系并不会随同公司所有权的变更一起转移。

商品销售公司的价值更为复杂，因为商品销售公司拥有业务知识丰富的员工、实物资产（PP&E 与存货）、行业声誉以及现金流。然而，员工与员工文化并不一定能很好地与买方公司相整合；存货可能遭到损坏或者并不适合新公司的业务模式；PP&E（财产、厂房及设备）必须根据市场价值进行估价；一旦业务运营受到收购的影响，现金流可能会遭到破坏。

制造业公司的价值最为复杂，因为制造业公司拥有业务知识丰富的员工、实物资产（PP&E 与存货）、行业声誉以及现金流。然而，PP&E 与存货必须被仔细评估；资产负债表中可能包含可观的长期负债；可能存在其他尚未被披露的问题，如环境清理成本。

实物期权

接受或拒绝资本预算投资建议的决策取决于风险以及投资人和资本提供者认为合适的风险调整回报率水平。特别地，投资人一般会尽力评估项目风险。然而，在当今竞争性的商业环境中，除了风险和回报率外，还存在其他一些影响因素，如技术和监管约束，均会严重损害资本预算投资。实物期权为接受项目后做出调整提供了一定的弹性。

一旦项目开始实施，实物期权（或管理期权）允许管理层做出一些会影响随后现金流和/或投资寿命期的变动。实物期权是资本预算编制中的重要考虑事项，因为实物期权为管理层更改先前的决策提供了机会。实物期权允许经理们潜在地强化好的决策或减轻不好的可能导致企业损失的决策。这能给企业带来价值增值，因为投资人和债权人能够评价企业管理层实施的期权计划，并将这种评价纳入到风险评估中来。

具体来说，实物期权包括以下内容：

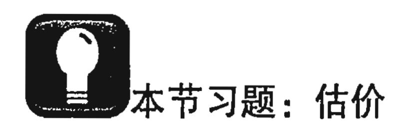
- **扩张**。扩张期权涉及在立即投资项目取得成功的情况下的后续投资。这样的项目通常对企业有战略价值，即使项目的短期净现值为负，这些项目可能也值得继续投资。有一句格言是这样说的：今天的投资孕育了明天的机遇。
- **放弃**。放弃期权提供了提前终止项目的灵活性。放弃期权经常用于评价正在进行的项目，评估它们的盈利性/不盈利性，并决定继续该项目和抽回资金另作他用哪个选择更好。例如，如果设备投资令人失望，企业就可能放弃该项目并收回

等于设备出售价值的价格。放弃期权类似于股票的卖出期权（put option）。

- 延迟。延迟期权涉及在进一步投资前等待并了解更多。不存在不确定性时，投资的时间选择就比较简单。NPV 可以在各种未来的投资日期进行计算，而且可以选择能提供最高当前价值的日期。“等待并观望”期权相当于在投资项目上拥有买入期权（call option）。当企业实施投资项目时，就行使了买入期权。
- 适应。适应期权的基础在于，企业有能力变换产出或生产方法以对需求做出反应，适应期权允许企业在需求变化时转换或调换其产出组合。在无序和竞争的市场环境下，企业通常在生产经营中融入一定的弹性，这样就可以对各种变化做出快速反应并生产出价值最大的产出组合。

本质上，公司获得期权是为了用一项资产补偿另一项资产的风险。但此处讨论的实物期权（扩展、放弃、延迟和适应）实际上更复杂。每个投资机会都会受很多变量影响，包括：

- 实物期权决策点的时间选择。
- 行使期权所必需的现金流。
- 利率和投资报酬率的变动。
- 当前及未来的商品、人工和其他影响现金流的变动成本的不可预测性。
- 标准差、市场风险和其他影响该项目产品或服务需求的因素。



本节习题：估价

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 以下哪项不是商业价值的可能定义？

（ ）a. 持续经营价值
（ ）b. 外在价值
（ ）c. 内在价值
（ ）d. 清算价值

2. 股票的 β 值量度的是

（ ）a. 系统性风险
（ ）b. 违约风险
（ ）c. 非系统性风险
（ ）d. 股票价格

3. 以下哪项陈述正确？

（ ）a. 收益质量取决于所使用的会计原则
（ ）b. 收益质量与现金流无关
（ ）c. 收益能力与何时对企业估价无关
（ ）d. 收益持久性与收益能力具有相同的意义

4. 以下哪个比率通常最大？

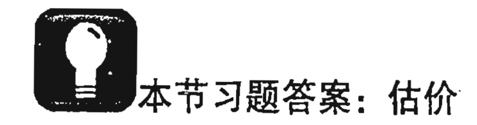
（ ）a. 市账率
（ ）b. 市盈率（P/E）
（ ）c. 价格与资产间的比率
（ ）d. 价格与负债间的比率

5. 以下哪个收益指标最接近营运现金流？

（ ）a. 净收益
（ ）b. EBIT（息税前收益）
（ ）c. EBT（税前收益）
（ ）d. EBITDA（扣除利息、所得税、折旧和摊销前的收益）

6. 以下哪种估价方法不适用于非上市公司的估价？

（ ）a. 盈余倍数
（ ）b. 收入倍数
（ ）c. 市场价值
（ ）d. 贴现现金流（DCF）



本节习题答案：估价

1. 以下哪项不是商业价值的可能定义？

( ) a. 持续经营价值

(x) b. 外在价值

( ) c. 内在价值

( ) d. 清算价值

2. 股票的β值量度的是

( ) a. 系统性风险

( ) b. 违约风险

(x) c. 非系统性风险

( ) d. 股票价格

3. 以下哪项陈述正确？

(x) a. 收益质量取决于所使用的会计原则

( ) b. 收益质量与现金流无关

( ) c. 收益能力与何时对企业估价无关

( ) d. 收益持久性与收益能力具有相同的意义

4. 以下哪个比率通常最大？

( ) a. 市账率

(x) b. 市盈率（P/E）

( ) c. 价格与资产间的比率

( ) d. 价格与负债间的比率

5. 以下哪个收益指标最接近营运现金流？

( ) a. 净收益

( ) b. EBIT（息税前收益）

( ) c. EBT（税前收益）

(x) d. EBITDA（扣除利息、所得税、折旧和摊销前的收益）

6. 以下哪种估价方法不适用于非上市公司的估价？

( ) a. 盈余倍数

( ) b. 收入倍数

(x) c. 市场价值

( ) d. 贴现现金流（DCF）



本章实战练习：

投资决策

提示：下面给出的样题旨在模拟 CMA 考试真题。先试着自己解答各个问题，再看参考答案。对照答案，了解自己学习上的不足。欲获得更丰富的实战练习资料，请参考由 IMA 学习中心提供的"在线单项选择题模拟测试"。

样题 2D1 - AT03

考察内容：资本预算过程

为提高生产产能，Gunning Industries 公司正在考虑用一项技术上已得到改进的新机器取代现有的生产机器，这项重置于 1 月 1 日生效。该公司在考虑中用到了以下信息：

- 新机器的现金购买成本为 $160 000，装运、安装和测试还需额外花费 $30 000 的成本。
- 在售价为每单位 $40 时，新机器预期能使年销量增加 20 000 单位。增量营运成本包括单位变动成本 $30，以及每年的总固定成本 $40 000。
- 对新机器的投资要求营运资本立即增加 $35 000。
- Gunning 公司的财务报告和税务报告中均采用直线折旧法。新机器的估计使用寿命为 5 年，残值为零。
- Gunning 公司适用的公司所得税税率为 40%。

Gunning 公司采用现值法进行投资分析，公司所采用的贴现系数和贴现率如下所示。

期间	贴现率为 10% 时，$1 的现值	贴现率为 10% 时，$1 普通年金的现值
1	0.909	0.909
2	0.826	1.736
3	0.751	2.487
4	0.683	3.170
5	0.621	3.791

根据以上信息，Gunning Industries 公司资本预算决策的初始净现金流出为

a. $160 000

b. $190 000

c. $225 000

d. $195 000

参考答案：正确答案是：c. $225 000

Gunning 公司在时刻 0 的初始现金流出可计算如下：

初始现金流出 =（新机器的初始成本）+（与新机器相关的装运、安装和测试成

本）+额外要求的营运资本

初始现金流出 = $160 000 + $30 000 + $35 000 = $225 000

样题2D1－AT04

考察内容：资本预算过程

为提高生产产能，Gunning Industries公司正在考虑用一项技术上已得到改进的新机器取代现有的生产机器，这项重置于1月1日生效。该公司在考虑中用到了以下信息：

- 新机器的现金购买成本为$160 000，装运、安装和测试还需额外花费$30 000的成本。
- 在售价为每单位$40时，新机器预期能使年销量增加20 000单位。增量营运成本包括单位变动成本$30，以及每年的总固定成本$40 000。
- 对新机器的投资要求营运资本立即增加$35 000。
- Gunning公司的财务报告和税务报告中均采用直线折旧法。新机器的估计使用寿命为5年，残值为零。
- Gunning公司适用的公司所得税税率为40%。

Gunning公司采用现值法进行投资分析，公司所采用的贴现系数和贴现率如下所示。

期间	贴现率为10%时，$1的现值	贴现率为10%时，$1普通年金的现值
1	0.909	0.909
2	0.826	1.736
3	0.751	2.487
4	0.683	3.170
5	0.621	3.791

根据以上信息，在新机器投入使用的第1年，Gunning Industries公司贴现后的年折旧税盾效应为

a. $13 817

b. $15 200

c. $20 725

d. $22 800

参考答案：正确答案是：a. $13 817

为计算某一期间的折旧税盾效应，可用该期间的折旧乘以相关税率。

采用直线折旧法，年折旧费可计算如下：

直线折旧法下的年折旧费 =（折旧基数）/（估计的使用年限）

对Gunning公司来讲，折旧基数包括机器的初始成本以及装运、安装和测试成本。因此，折旧基数可计算如下：

折旧基数 = $160 000 + $30 000 = $190 000

直线折旧法下的年折旧费 =（$160 000 + $30 000）/（5 年）

= $190 000/5 年 = $38 000

年折旧税盾效应的计算，是用年折旧费乘以税率，如下所示：

年折旧税盾效应 =（年折旧费）（税率）

=（$38 000）（0.40）= $15 200

为计算贴现后的年折旧税盾效应，需将年折旧税盾效应进行贴现，贴现系数为 $1 合适的现值系数，如下所示：

贴现后的年折旧税盾效应 =（年折旧税盾效应）（$1 的现值系数）

贴现率为 10% 时，在第 1 年年末，$1 的现值系数 = 0.909

贴现后的年折旧税盾效应 =（$15 200）（0.909）= $13 817

样题 2D1 – AT05

考察内容：资本预算过程

以下哪项与制造设备的重置决策最相关？

a. 处置旧设备的利得或损失

b. 旧设备的原始成本减折旧

c. 因处置旧设备而发生的一次性冲销金额

d. 旧设备的处置价格

参考答案：正确答案是：d. 旧设备的处置价格

相关成本和收入包括由该决策导致的现金流。旧设备的处置价格是一项现金流入，该现金流入减少了重置决策所需要的初始投资。

样题 2D2 – CQ01

考察内容：贴现现金流分析

Calvin 公司正在考虑购买一台拥有最新技术装备的机器，用以重置现有的依靠手工进行操作的机器。Calvin 公司的有效税率为 40%，资本成本为 12%。与现有机器以及新机器相关的数据如下所示。

	现有机器	新机器
原始成本	$50 000	$90 000
安装成本	0	4 000
运费和保险费	0	6 000
预期的最终残值	0	0
折旧方法	直线折旧法	直线折旧法
预期使用寿命	10 年	5 年

现有机器已使用了7年，目前该机器能以$25 000的价格出售。如果购买新机器并投入使用，Calvin公司预期每年能实现的税前人工成本节约为$30 000。

如果购买新机器，第5年的增量现金流将为

a. $18 000

b. $24 000

c. $26 000

d. $30 000

参考答案：正确答案是：c. $26 000

该项目第5年的现金流可计算如下：

第5年的现金流 =（预计节约额 - 折旧费用）（1 - 税率）+ 折旧费用

年折旧费用 =（原始成本 + 安装成本 + 运费和保险费）/（使用寿命）

年折旧费用 =（$90 000 + $4 000 + $6 000）/5年 = $20 000每年

第5年的现金流 =（$30 000 - $20 000）（1 - 0.4）+ $20 000 = $6 000 + $20 000

第5年的现金流 = $26 000

样题2D2 - CQ11

考察内容：贴现现金流分析

在接下来的6年时间内，Atlantic Motors公司预期每年的净利将为$10 000，每年的直线法折旧费为$20 000，税率为40%，贴现率为10%，现金销售额为$100 000。应折旧资产均在第1年的年初购置，在第6年末这些资产的残值均为零。

则总折旧费节约税金的现值为

a. $8 000

b. $27 072

c. $34 840

d. $87 100

参考答案：正确答案是：c. $34 840

折旧费节约税金的现值（或折旧税盾）可以通过年折旧费的税后现值来计算。

6年累计的折旧税盾 =（税率）（折旧费用）（年金现值系数）

=（0.4）（$20 000）（i = 10%，n = 6时的年金现值系数为4.355）

=（0.4）（$20 000）（4.355）= $34 840

样题2D2 - CQ14

考察内容：贴现现金流分析

Fuller Industries公司正在考虑一项价值为$100万的冲压设备投资，以生产一

种新产品。该设备的预期使用寿命为9年，每年产生的收入为$700 000，每年的相关现金费用为$450 000。在第9年年末，该设备的预计残值为$100 000，设备的拆卸成本为$50 000。IRS（美国国税局）认为该设备应按修正后的成本加速回收制度（MACRS）进行5年期折旧，其折旧率如下所示：

年数	折旧率
1	20.00%
2	32.00%
3	19.20%
4	11.52%
5	11.52%
6	5.76%

Fuller公司的有效所得税税率为40%，Fuller公司预期，公司总体上仍能继续保持盈利并实现可观的应税所得。如果Fuller公司采用净现值法进行投资分析，则在第2年，税收对现金流的预期净影响为多少（贴现前）？

a. 影响为正，金额为$28 000

b. 影响为$0

c. 影响为负，金额为$100 000

d. 影响为负，金额为$128 000

参考答案：正确答案是：a. 影响为正，金额为$28 000

第2年的净税收影响可计算如下：

第2年的净税收影响=(收入-现金费用-折旧)(税率)

第2年的折旧费用=(设备成本)(第2年的MACRS折旧率)

=（$1 000 000）（0.32）=$320 000

第2年的净税收影响=($700 000-$450 000-$320 000)(0.4)

=-$28 000，即税负会减少$28 000，故对公司现金流的影响是正面的。

样题2D2-CQ16

考察内容：贴现现金流分析

AGC公司正在考虑一项设备升级投资。AGC公司采用贴现现金流（DCF）分析来评估资本投资项目，该公司的有效税率为40%。AGC公司在分析中确立的部分数据如下所示。

	现有设备	新设备
原始成本	\$50 000	\$95 000
累计折旧	45 000	—
现行市场价值	3 000	95 000
应收账款	6 000	8 000
应付账款	2 100	2 500

根据以上信息，在对该设备升级计划进行的 DCF 分析中，初始投资为多少？

a. \$92 400

b. \$92 800

c. \$95 800

d. \$96 200

参考答案：正确答案是：b. \$92 800

初始投资可计算如下：

初始投资 =（设备的原始成本）+（应收账款的增加额）-（应付账款的增加额）-（从出售现有设备中获得的收入）+（处置现有设备的税收效应）

应收账款的增加额 =（\$8 000 - \$6 000）= \$2 000

应付账款的增加额 =（\$2 500 - \$2 100）= \$400

从出售现有设备中获得的收入 = \$3 000（题中给定）

净账面价值 = 原始成本 - 累计折旧

= \$50 000 - \$45 000 = \$5 000

处置现有设备的税收效应 =（税率）（从出售现有设备中获得的收入 - 净账面价值）

=（0.4）（\$3 000 - \$5 000）= - \$800（即税负减少 \$800）

初始投资 = \$95 000 + \$2 000 - \$400 - \$3 000 - \$800 = \$92 800

样题 2D3 - CQ01

考察内容：回收期和贴现回收期

Hobart Corporation 公司采用多种绩效指标来评估资本项目：包括最低回报率 16%，回收期为 3 年或 3 年以下，以及会计回报率为 20% 或以上。公司管理层正在评审某个项目，该项目的预计数据如下所示。

资本投资	\$200 000
年现金流	\$74 000
直线折旧	5 年
终值	\$20 000

预计内部回报率为 20%。以下哪项能反映上述评估指标的合适结论？

	内部回报率	回收期
a.	接受	拒绝
b.	拒绝	拒绝
c.	接受	接受
d.	拒绝	接受

参考答案：正确答案是：c. 接受；接受

由于项目的内部回报率（IRR）为20%，大于最低回报率16%，因此基于内部回报率指标，应接受该项目。

该项目的回收期 = \$200 000/ \$74 000 = 2.7 年，低于要求的最低回收期3年。因此，基于回收期指标，应接受该项目。

样题 2D3 – CQ02

考察内容：回收期和贴现回收期

Quint 公司将回收期法作为其资本投资分析的一个组成部分。该公司的某个项目要求的投资额为 \$140 000，该项目的预计税前现金流如下所示。

第1年	\$60 000
第2年	60 000
第3年	60 000
第4年	80 000
第5年	80 000

Quint 公司的有效税率为40%。根据以上数据，该项目的税后回收期为：

a. 1.5

b. 2.3

c. 3.4

d. 3.7

参考答案：正确答案是：d. 3.7

回收期是指收回初始投资所需要的时间长度。

第1年的税后现金流 = \$60 000（1 – 40%的税率）
= \$60 000（0.6）= \$36 000

第2年的税后现金流 = \$60 000（1 – 40%的税率）
= \$60 000（0.6）= \$36 000

第3年的税后现金流 = \$60 000（1 – 40%的税率）
= \$60 000（0.6）= \$36 000

第4年的税后现金流 = \$80 000（1 – 40%的税率）
= \$80 000（0.6）= \$48 000

第5年的税后现金流 = \$80 000（1 – 40%的税率）

= $80 000（0.6）= $48 000

到第3年年末，在 $140 000 的初始投资额中，Quint 公司能收回的金额为 $108 000（$36 000 + $36 000 + $36 000）。

到第4年年末，在 $140 000 的初始投资额中，Quint 公司能收回的金额为 $156 000（$36 000 + $36 000 + $36 000 + $48 000）。

因此，回收期位于第3年和第4年之间的某个时点。

回收期可计算如下：

回收期 = 3 年 + [($140 000 - $108 000)/($156 000 - $108 000)]

= 3 年 + ($32/$48) = 3 年 + 0.67 年 = 3.67 年，约等于 3.7 年。

样题 2D3 - CQ03

考察内容：回收期和贴现回收期

Foster Manufacturing 公司正在分析某个资本投资项目，该项目的预测现金流和预测净利如下所示。

年	税后现金流	净利
0	($20 000)	$0
1	6 000	2 000
2	6 000	2 000
3	8 000	2 000
4	8 000	2 000

则该项目的回收期将为：

a. 2.5 年

b. 2.6 年

c. 3.0 年

d. 3.3 年

参考答案：正确答案是：c. 3.0 年

回收期是指收回初始投资所需要的时间长度；也就是为使初始投资等于未来现金流所需要花费的时间长度。

该项目将在 3 年内收回初始投资 $20 000，如下所示：

初始投资 = - $20 000

第1年、第2年和第3年的现金流之和 = $6 000 + $6 000 + $8 000 = $20 000

在第3年末，现金流之和正好等于初始投资。

样题2D3－LS02

考察内容：回收期和贴现回收期

关于在资本预算编制中采用回收期法，以下哪项陈述不对？回收期法

a. 大致地量度了项目风险

b. 考虑到了货币时间价值

c. 未区分现金流入的类型

d. 揭示了投资的盈亏平衡点

参考答案：正确答案是：b. 考虑到了货币时间价值

回收期法的缺点是忽略了货币的时间价值。

样题2D4－CQ01

考察内容：投资项目排序

Hobart Corporation公司采用多种绩效指标来评估资本项目：包括最低回报率16%，回收期为3年以下，以及会计回报率为20%以上。公司管理层正在评审某个项目，该项目的预计数据如下所示。

资本投资　$200 000

年现金流　$65 000

直线折旧　8年

终值　$20 000

预计净现值为－$2 000。以下哪项能反映上述评估指标的合适结论？

	净现值	回收期
a.	接受	拒绝
b.	拒绝	接受
c.	接受	接受
d.	拒绝	拒绝

参考答案：正确答案是：d. 拒绝；拒绝

项目的净现值为负，因此根据净现值指标，应拒绝该项目。

项目的回收期为$200 000/$65 000＝3.08年，大于Hobart Corporation公司设定的回收期标准3年。因此，根据回收期指标，应拒绝该项目。

样题2D4－CQ02

考察内容：投资项目排序

Diane Harper是BGN Industries公司的财务副总裁，她正在审查由下属准备的在

即将召开的董事会上将要用到的相关材料。在这次董事会上，她必须在针对新产品线提出的4个相互排斥的方案中作出选择。下表给出了这4个方案的简单信息，包括要求的初始投资额；以BGN公司的规定回报率16%为贴现率时，现金流（不包括初始投资）的现值；以及各个方案的内部回报率（IRR）。

方案	投资额	贴现率为16%时，现金流的现值	IRR
W	$800 000	$1 100 000	18.0%
X	3 950 000	3 800 000	15.5%
Y	3 000 000	3 750 000	19.0%
Z	2 000 000	2 825 000	17.5%

如果不存在资本分配约束，则Harper应推荐哪个方案？

a. 方案W

b. 方案X

c. 方案Y

d. 方案Z

参考答案：正确答案是：d. 方案Z

由于这4个方案相互排斥，因此只能选择一个方案。净现值（NPV）最大的方案将被选中。

NPV = 现值 - 投资额

方案W的NPV = $1 100 000 - $800 000 = $300 000

方案X的NPV = $3 800 00 - $3 950 000 = $(150 000)

方案Y的NPV = $3 750 000 - $3 000 000 = $750 000

方案Z的NPV = $2 825 000 - $2 000 000 = $825 000

方案Z的NPV最高，因此应选择方案Z。

样题2D4 - CQ05

考察内容：投资项目排序

Carbide公司面临4个投资机会。这4个投资机会各自要求的投资支出以及各自的获利指数如下所示。

项目	投资成本	获利指数
Ⅰ	$300 000	0.5
Ⅱ	450 000	1.4
Ⅲ	650 000	1.8
Ⅳ	750 000	1.6

在当前期间，Carbide 公司初始投资支出的预算上限为 $1 500 000。各个推荐的投资项目彼此相互独立。则应建议 Carbide 公司接受哪个（些）项目？

a. Ⅲ

b. Ⅲ和Ⅳ

c. Ⅰ、Ⅱ和Ⅳ

d. Ⅰ、Ⅲ和Ⅳ

参考答案：正确答案是：b. Ⅲ和Ⅳ

对这些项目应根据其获利指数（PI）进行排序。

项目Ⅲ具有最高的优先级，因为该项目的获利指数最大。一旦接受项目Ⅲ，$1 500 000 的可用资金中，项目Ⅲ需要耗用掉 $650 000。

项目Ⅳ的优先级排名第二，项目Ⅳ需要耗用的资金金额为 $750 000，项目Ⅲ和项目Ⅳ一共需要耗用资金 $1 400 000（$650 000 + $750 000），仅剩余 $100 000 的资金可用于进一步投资。剩下的两个投资项目Ⅰ和Ⅱ的投资成本均大于 $100 000，因此这两个项目均无法入选。

样题 2D4 – LS03

考察内容：投资项目排序

以下哪项能最好地描述资本分配合理化？

a. 在相对基础上比较未来现金流的现值与初始投资

b. 投资方案的限额约束，从而导致公司不能接受所有净现值为正的项目

c. 在主观确立的临界点的基础上设定的资本预算接受标准

d. 当某个项目依赖于或取决于另一个项目时，所采用的资本预算接受标准

参考答案：正确答案是：b. 投资方案的限额约束，从而导致公司不能接受所有净现值为正的项目

资本分配是指这样一种情况，即公司的投资方案存在某种约束，从而限制了在给定期间（如1年内）可以动用的总资本支出金额。预算上限通常导致资本分配合理化；控制政策规定资本支出必须采取内部融资，也会导致资本分配合理化。

样题 2D5 – CQ01

考察内容：资本投资的风险分析

Long 公司正在考虑一笔金额为 $100 万的新设备投资，投资该设备是为了生产一种新产品，该产品的单位边际贡献为 $5。该设备的使用寿命为 5 年，出于税收目的，采用直线折旧法，该设备在寿命期末没有任何价值。对年销售量的研究得出了以下数据。

年销售量（单位）	发生概率
80 000	0.10
85 000	0.20
90 000	0.30
95 000	0.20
100 000	0.10
110 000	0.10

如果 Long 公司的规定回报率为 12%，有效所得税税率为 40%，则该项目的预期净现值将为：

a. \$261 750

b. \$283 380

c. \$297 800

d. \$427 580

参考答案：正确答案是：b. \$283 380

为计算该项目的预期净现值（NPV），第一步是计算预期年销售量，如下所示：

预期年销售量 =（年销售量）（相关概率）

=（80 000）（0.10）+（85 000）（0.20）+（90 000）（0.30）+（95 000）（0.20）+（100 000）（0.10）+（110 000）（0.10）

= 8 000 + 17 000 + 27 000 + 19 000 + 10 000 + 11 000

= 92 000

总边际贡献 =（销售量）（单位边际贡献）

每年的预期边际贡献可计算如下：

预期年边际贡献 =（92 000）（\$5）= \$460 000

在该项目的 5 年寿命期内，每年的现金流可计算如下：

每年的现金流 =（边际贡献 - 折旧）（1 - 税率）+ 折旧

折旧 = \$1 000 000/5 年 = \$200 000 每年

每年的现金流 =（\$460 000 - \$200 000）（1 - 0.4）+ \$200 000

= \$260 000（0.6）+ \$200 000 = \$156 000 + \$200 000 = \$356 000

该项目的预期净现值（NPV）可计算如下：

项目的预期 NPV = -（初始投资）+（估计的年现金流）（i = 12%，n = 5 时的年金现值系数）

= - \$1 000 000 +（\$356 000）（3.605）= \$283 380

样题 2D5 - CQ02

考察内容：资本投资的风险分析

Parker Industries 公司正在分析一项金额为 \$200 000 的设备投资，该设备用于在接下来的 5 年时间内生产一种新产品。该项目的预期年度税后现金流如下所示。

年度税后现金流	发生概率
$45 000	0.10
50 000	0.20
55 000	0.30
60 000	0.20
65 000	0.10
70 000	0.10

如果 Parker 公司的规定回报率为 14%，则净现值为正的概率为

a. 20%

b. 30%

c. 40%

d. 60%

参考答案：正确答案是：c. 40%

该项目的预期年度税后现金流可计算如下：

预期年度税后现金流 =（年税后现金流）（概率%）

=（$45 000）（0.10）+（$50 000）（0.20）+（$55 000）（0.30）+（$60 000）（0.20）+（$65 000）（0.10）+（$70 000）（0.10）

= $4 500 + $10 000 + $16 500 + $12 000 + $6 500 + $7 000

= $56 500

净现值（NPV）为正时所需要的年度税后现金流，可以通过设定贴现率为 14%时 NPV 为 0 来求得。

贴现率为 14%，NPV 为 0 时的现金流可通过下式来求解：

（现金流）（i = 14%，n = 5 时的年金现值系数 3.433）− $200 000 = 0

3.433（现金流）= $200 000

现金流 = $58 258，约为 $60 000

年度现金流达到 $60 000 的概率 = 40% =（$60 000 的概率 20% + $65 000 的概率 10% + $70 000 的概率 10%）

样题 2D5 – LS03

考察内容：资本投资的风险分析

在使用公司资本成本作为贴现率来评估资本项目时，主要应注意什么？

a. 评估结果一般会拒绝高风险项目

b. 资本成本可能需要进行风险调整

c. 低风险项目更有利

d. 机会成本会遭到扭曲

参考答案：正确答案是：b. 资本成本可能需要进行风险调整

很多公司采用本公司的资本成本作为基准来贴现新投资项目的现金流。但在某些情况下，比如新项目的风险高于或低于公司的正常风险水平时，采用公司资本成本作为贴现率可能会导致错误地接受或拒绝某个项目。

样题 2D5－LS04

考察内容：资本投资的风险分析

如果竞争者进入市场并获取有利可图的未来现金流的可能性很高，则公司最有可能采用哪种实物期权？

a. 适应

b. 放弃

c. 延迟

d. 扩张

参考答案：正确答案是：a. 适应

适应期权的基础在于，企业有能力变换产出或生产方法以对需求做出反应，适应期权允许企业在需求变化时转换或调换其产出组合。在无序和竞争的市场环境下，企业通常在生产经营中融人一定的弹性，这样就可以对各种变化做出快速反应并生产出价值最大的产出组合。

样题 2D6－LS01

考察内容：估价

以下哪种项目风险评估方法会采用公司的 β 值或行业的 β 值？

a. 确定性等值法

b. 敏感性分析

c. 蒙特·卡洛模拟

d. 资本资产定价模型

参考答案：正确答案是：d. 资本资产定价模型

在资本预算编制中使用资本资产定价模型（CAPM），背后的假设前提是用对待一股股票的方式对待一个项目。基本原理是一个项目的回报与该企业总资产的回报或行业的回报相关联，这与股票或市场组合的回报相似。在该假设下，公司的 β 值用作项目的 β 值。在项目不是公司典型投资的情况下，将行业平均 β 值用作项目的 β 值。



为进一步评估你对本教材第 4 章“投资决策”中的相关概念和计算方法的理解程度，请练习与本章相对应的“在线单项选择题模拟测试”。



第 5 章
职业道德

管理会计师协会（IMA）的管理会计公告（SMA）“价值观与职业道德（Values and Ethics）：从开始到实践”专门谈到了组织积极地创造并维护一种职业道德文化的需要以及这么做的好处。该管理会计公告中这样说道，“所有会计专业人员（均应）意识到自己在组织中作为变革促进者的责任，支持组织维持有效的控制，并确保组织已考虑到、已采用、并在整个公司范围内全面实施一套职业道德方案和遵循计划，包括职业道德规范和保密性热线电话。”该管理会计公告列示在 IMA 的网站上，它是本章的基础。

为了在组织内有效地维护理想的职业道德氛围，管理层主要应关注 5 个方面：

- 明确界定价值观。
- 管理层以身作则。
- 制定职业道德规范与内部控制。
- 职业道德的实际应用。
- 评估并改进对职业道德规范的遵循。

任何公司都不能在真空中生存。因此，很重要的一点是，应理解合法行为与合乎道德的行为这两者间的区别。

考生注意：CMA 认证考试教材之二中的第 5 章《职业道德》是从组织的角度来探讨职业道德问题，尤其会关注组织如何使用 IMA 的 SMA “职业道德规范：从开始到实践”。而 CMA 认证考试教材之一的第 5 章《职业道德》是从个人行为的角度来探讨职业道德问题。考生应意识到教材之一和教材之二对职业道德的探讨所基于的出发点不同，考生应重点关注这一差别。考生务必仔细阅读教材之一和教材之二所附考试大纲中与职业道德相关的具体考察点。



第 1 节
组织的职业道德考虑

根据管理会计公告（SMA）“价值观与职业道德：从开始到实践”中的定义，“职业道德是指为解决任何问题所采用的决策过程的诚信度”。

在最低层面上，职业道德指的是各项行为；更具体地讲，在组织层面上，职业道德指的是组织预见并控制员工行为的能力，以确保公司的价值观和业务目标能得到一贯坚守。



在附录 B 中找到与本节内容相对应的考试大纲（LOS），理解本节所给出的相关概念，确保你能完全掌握在 CMA 考试中将予考核的各项学习内容。

公司的职业道德责任

近年来，经济生活中司空见惯的一个场景是，因员工不道德行为而遭到指责的公司高层管理者往往信誓旦旦地说，自己是无辜的，与这些不道德行为无关。尽管公司雇用有成千上万名员工，这是事实，但组织仍有责任尽最大努力确保，所有员工的行为均合乎职业道德的要求。为实现对员工行为的控制，组织会明确界定希望员工遵循的行为准则，确认并正式记录组织的价值观，制定职业道德规范并实施内部控制。所有这些文件为决策制定和日常行为的选择提供了指南。根据管理会计公告（SMA）“价值观与职业道德：从开始到实践”中的说明，这种指南是“构建职业道德管理框架的一个关键元素”。最终，这些文件将能打造并维持一种职业道德文化，从而积极地支持组织想要的行为类型。

组织的规模决定了这些文件的广度。一般而言，公司规模越大，越需要更为明确地界定公司想要的行为类型。在规模较小、由创办者一手管理的公司中，在打造职业道德文化方面，管理层的以身作则往往与上述明确界定的文件一样有效。然而，随着这些小型公司日渐成长，随着创办者对公司的干预越来越少，职业道德文化会面临日益模糊的危险。因此，即使对小型公司而言，用文件正式记录公司的价值观以及公司对员工行为的期望，这一点仍十分重要。

幸运的是，这么做能给组织带来很多好处。组织也许需要花费数年的时间才能建立起质量或可靠性方面的良好声誉。然而，某些甚至某个员工的个人行为就能将组织通过多年努力获得的声誉毁于一旦。因此，认真履行职业道德责任的公司其股票价值往往能得到改善，客户保留率能得到提高，并能吸引到更多的新客户、投资人和员工。此外，这些公司的合规风险会更低。

研究表明，强有力的职业道德文化能影响到公司的利润。生产率的提高、员工之间的良好互动以及欺诈风险的降低，这些都有助于组织财务绩效的改善。根据 IMA 的 SMA“价值观与职业道德”：

成功地深入实施职业道德规范的组织，能为组织绩效的改善奠定良好的基础，比如组织的风险评估质量能得到提升，负责组织治理的相关人员的行为具有更大的透明度，以及口头承诺能以更大的概率被真正地付诸行动。因此，对遵守这些职业道德规范做出过承诺的 CEO 和 CFO，将会作出更大的努力以确保自己的言行与组

织的行动保持一致。

在法律允许的范围内行动并不必然能保证个人的行为合乎道德的要求，符合职业道德要求的行为已超出了“遵循合法程序”这一理念的范畴。个人和组织的行为只有在与一系列核心价值观保持一致时，才可以说这些行为合乎道德的要求。大多数组织所面临的挑战在于，每一位员工在进入公司之时，即带着各自先入为主的价值观。如果组织希望在客户、股东、供应商、社区以及其他所有利益相关人面前展示统一的组织形象，则对组织而言至关重要的一点是，组织应明确界定自己的核心价值观，这些价值观与组织所涉足的业务紧密相关。这样，所有员工就拥有统一的指南，并能要求员工的道德抉择与公司的价值观保持一致。

职业道德责任始于最高管理层

理想情况下，组织中的每一个成员，从董事会到 CEO 到一线员工，均应能以类似的方式回答以下问题：

- 组织所信仰的价值观是什么？
- 组织决策制定背后的推动原则是什么？
- 组织信奉哪些道德标准？
- 管理者和领导者遵循哪些原则/信念？

这些问题是组织制定有凝聚力的行为规范的基础。一旦界定了组织的价值观，就应将这些价值观应用于组织的各个领域，从而为个体的行为提供日常的指南，明确组织希望个体做什么，不希望他们做什么。这些原则为讲求职业道德的管理和领导行为提供了一个框架。

行为规范一般比较粗泛，不同的个体可能会对这些简短的规范有不同的理解。因此，高层管理下一步要做的是，进一步扩充这些原则，为每项原则提供更为具体的行为描述。扩充的描述中要提供具体的范例，以说明哪类行为符合道德原则的要求，哪类行为违背了职业道德规范。这么做的目的是为指导日常营运决策提供可靠的基础。

为使这些原则成为组织文化的一个组成部分，关键的一点是，高级管理层应充分理解这些原则在实际实施中的含义。如果这些原则不能得到一致的实施，或者在实施这些原则的过程中，无意中导致了一种很脆弱的道德约定，则最终的结果将是一片混乱或相互冲突。

如果缺失明确界定的行为规范或职业道德规范，员工将要么按自己的信仰和价值观行事，要么从领导人处寻求指导以确定领导希望的行为。因此，非常关键的是，管理层自身应遵循更高的行为标准，也就是说，与对下属的要求相比，管理者对自己应有更高的职业道德要求。为使组织制定的行为规范切实发挥效用，管理者应以身作则，遵循明文规定的价值观，遵守所有的承诺，并致力于打造良好的氛围，以帮助其他人遵守现存的职业道德标准。

在整个公司中实施职业道德规范

尽管职业道德规范很重要，但如果不付诸实施，它最终也只是一份停留在纸面上的文件。为给职业道德规范赋予生命并使其固有的好处得到体现，还需依靠切实遵循这些规范的相关人员。事实上，在打造职业道德文化方面，公司的员工是最为重要的资产。

仅仅管理层坚持更高的道德水准尚不够。如果组织希望打造一种以“做正确的事”为准则的氛围，那么至为重要的是，组织应聘用正确的人员，给他们提供合适的培训，并在实务中一贯地坚持以价值为基础的领导方式。

整个过程开始于员工招聘。在面试过程中，应根据应聘者的个人价值观、预期的工作行为以及技能和发展潜力进行筛选。尽管价值观看不见摸不着且很难量度，但仍可以通过询问一些开放式问题来了解应聘者的个人价值观，比如询问应聘者对具体的情景会作何应对，要求应聘者回答某些行为是否合乎道德。考虑到只聘用正确的人的重要性，以及与招聘和解雇有不道德行为的员工相关的潜在成本，SMA“价值观与职业道德”中这样说道，“管理会计师应确保将人力资源预算的一部分分配用于实施彻底的行为分析，对敏感性职位，这种深入的评估十分必要。”

一旦聘用到“正确”的员工，接下来的重点就是对这些员工提供合适的培训。入职培训内容中应包含与组织价值观和任何现存的行为规范或职业道德规范相关的具体信息。为定期重申这些信念的重要性，应对所有员工提供持续的培训。培训计划应全面，应与员工面临的真实情景密切相关，同时培训中应提供相一致的信息。

员工培训是在组织中维持职业道德文化的一个关键组成部分。除了让每位员工阅读并理解组织的职业道德规范之外，培训中还应解释这些规范背后的理念。培训中应将抽象的公司层面的职业道德规范，转化成每个具体职位的合理行为。这将使得职业道德规范更容易理解，更好记住，并且更可能得到遵循。

SMA“职业道德规范”认为持续培训应包含以下内容：

- 一般的员工行为与员工个人的行为。
- 职业道德规范如何整合到工作管理方法中。
- 职业道德规范对具体工作、流程、活动及关系的影响。
- 组织的管理者如何遵循职业道德规范。
- 一旦面临职业道德问题，员工可通过何种途径进行解决。
- 一旦发现职业道德投诉或职业道德问题，应采取何种行动。
- 一旦发现未遵循职业道德规范的情况，应采用何种行动和惩罚措施。

一贯的、以价值为基础的领导方式不仅应向员工展示组织所希望的行为，同时还应将抽象的职业道德规范转化成合适的、可应用于日常职责的操作范例。例如，职业道德规范“我们相信，所有个人都有权获得尊严和尊重”传达了一项原则。为在实务中应用该原则，管理会计师应同其下属讨论，在履行任务时，比如在要求核查相关文件时，在回收应收账款时，以及在给非财务人员讲授财务知识时，应如何遵循该项原则。一般的职业道德培训有助于使所有员工形成总的职业道德意识，但大多数员工更希望了解与自身所在职位和职责相关的行为问题。

组织文化由所有员工随时间推移发生的累积行为活动组成。与组织核心价值观以及职业道德规范相一致的组织文化，倾向于强化并复制组织希望维持的行为。在这样的组织文化中，所有组织成员，从高层管理者到刚入职的员工，均能理解、共享并遵循同样的价值观体系。正是所有成员在同一价值观指引下的这种凝聚力，使得组织能不断提高生产率，降低欺诈风险，并改善财务成果。

量度并改善对职业道德规范的遵循情况

在实施并遵循职业道德规范的过程中，组织所面临的最大问题是，组织是否有

能力真切地意识到日常业务的状况，并使得遵循职业道德规范成为组织的主流治理和责任框架中的一个核心元素（SMA“价值观与职业道德”）。

法律和监管方面的强制规定也许能够制止不道德的行为。然而，管理层仍有责任实施内部控制并实现透明运营。由于“没有办法量度，就没有办法管理”，因此由组织的CEO和CFO认定内部控制已充分可靠（《萨班斯－奥克斯利法案》中的要求），就成为组织的职业道德规范遵循框架的主要组成部分。

内部控制提供了一个框架，用于识别并控制组织中所存在的风险。内部控制也可用于评估组织所面临的风险敞口大小。内部控制和职业道德文化必然会紧密相关。与公司价值观相一致的内部控制有助于强化职业道德文化。与此同时，富有生机的职业道德文化又能为推动员工遵循内部控制提供强有力的基础。因此，有效的内部控制制度成为组织文化的一个内在组成部分。

有各种工具可用于量度并改善组织对职业道德规范的遵循情况，这些工具包括：人员绩效反馈环（human performance feedback loop）、调查工具（survey tools）以及披露揭发渠道（whistle-blowing framework）。

人员绩效反馈环

为改善对职业道德规范的遵循情况，绩效评估系统必须与组织的价值观及组织的职业道德陈述相一致。员工的工作描述、能力要求以及绩效目标中均应包含职业道德预期。

年度（或更频繁地进行的）员工评估在评价员工对经营目标的完成情况的同时，也应考察员工个人对职业道德预期的遵循情况。例如，评估中可能不仅会考察员工报告的准确性和及时性；还会考察该员工是否尊重其他人的尊严。理想情况下，这种绩效评估反馈应包含360度全方位的信息输入，兼顾内部反馈与外部反馈。

人员绩效反馈环还应量度完成职业道德培训的员工数目以及这些员工在规定的测试中的得分。

调查工具

另一种量度职业道德绩效的有用方式是进行调查。这种调查以组织的职业道德规范为依据，调查中要求员工评价组织在遵循职业道德规范方面表现如何。

例如，调查中可能要求员工回答这个问题：你在多大程度上同意以下说法“本组织尊重所有个体的尊严”。调查结果将揭示出组织对职业道德规范的遵循情况；与此同时，这种调查也提供了一种手段，能推动管理层与员工之间的持续对话。

披露揭发渠道

如果某位员工发现其他人有道德上可疑的行为，披露揭发渠道使得该员工能通过秘密方式寻求建议并报告这种违背职业道德的行为。

研究表明，员工“热线电话”是一种很有用的报告机制，这种机制设计可用于揭发组织中存在的欺诈行为。如果热线电话能真正做到匿名举报，并且员工能使用热线电话获得与职业道德困境相关的建议，那么员工就会更勇敢地举报问题，没有害怕遭到报复的顾虑。

建立披露揭发渠道还有另外一个好处，组织借此可以收集、分析并总结现存的

和潜在的职业道德问题。这一信息对于识别职业道德培训和内部控制的改善机会而言至关重要。根据SMA“价值观与职业道德”中的说法，“管理会计师需要确保这些流程（指披露揭发渠道——译者注）已到位，需要确保这些流程能以完全保密的方式进行操作，并确保这些流程能生成统计报告或以事实为依据的报告，通过这些报告，可以更为深入地洞察组织的职业道德实务。”

组织道德的政府意义与国际意义

如前所述，道德行为源于与核心价值观相一致的行动。通过制定法律与法规（个人和组织均被要求遵循这些法律和法规），政府试图确立普世价值观。尽管在法律允许的范围内行动并不能保证个人的行为一定合乎道德的要求，但理解并遵循相关法律的规定仍然是组织道德（organizational ethics）的一个关键组成部分。

《美国国外贪腐防治法》（FCPA）就是一个很好的例子。美国国会于1977年通过了《美国国外贪腐防治法》（FCPA），这是SEC（美国证券交易委员会）在20世纪70年代中期调查并揭露数百家公司的结果，在这次调查中这些公司承认为了获得有利行动，向外国政府官员提供了有问题或非法的支付。该法案禁止在海外从事业务的美国公司为了获得合同或业务而向外国政府行贿。

美国的文化价值观显然是FCPA背后的推动因素。然而，在这个世界上，并不是所有政府都认可这一价值观。全球化组织所面临的挑战在于，在某些将收受“回扣”（事实上是对当地政府官员的支付）视为正常行为的国家，如何顺利开展工作。

从道德层面上讲，这里的关键问题是：“什么时候回扣会变成贿赂？”在组织层面上，高级管理层必须确保在组织开展业务的所有商业文化环境中，组织的价值观与职业道德能得到一致的遵循。具体地讲，高级管理层应展开调查，了解本组织的价值观与职业道德与其他国家的现存实务间可能存在哪些冲突。对员工而言至关重要的是，应了解价值观与职业道德在整个组织中会得到一致的遵循。这可能意味着放弃潜在的商业机会，因为接受这些机会，组织就必须违背既定的价值观与职业道德。

国际商务中涉及的其他重要的法律和道德问题包括，不同国家之间的文化差异以及国际法与各国法律之间存在的不同。

一国的道德禁忌可能是另外一个国家司空见惯的行为。这可能会给跨国企业带来道德困境。一方面，坚持本公司一贯遵循的公正性和道德规范，可能会得罪潜在的贸易伙伴或东道国，使后者认为本公司过于傲慢，具有过于强势的文化优越感。另一方面，公司又面临着接受当地习俗和习惯的诱惑。

当跨国公司在另一个国家建立分支机构时，应如何确定工作条件以及所采用的工作规范？跨国公司是否应屈从于当地习俗，哪怕这么做在本国会遭到谴责？或者，跨国公司是否应冒着得罪东道国的风险（在东道国看来具有过于强势的文化优越感），并因此在东道国缺乏竞争力，但在分支机构的运营中仍坚持母国的标准，并且可能公开指责东道国的做法？

一些公司所采用的应对措施是抗议这种道德差异，并拒绝与这些国家开展贸易。某些国家存在工人待遇低下或具有根深蒂固的歧视标准等问题，一些跨国公司可能会选择不在这些国家建立分支机构，或者不与这些国家开展业务。某些国家可

能会强制所有国内公司均采取这种立场。例如，在很长一段时间里，美国曾禁止本国公司与南非开展贸易或在南非进行投资，因为南非存在种族隔离制度。然而，很多反对种族隔离的人士并不赞同这种贸易禁运令，这些人士认为，与南非开展贸易往来能够更为有效地反对种族隔离制度。此外，这些人士还认为，贸易禁运令只会伤害美国本想帮助的南非人民。事实上，一些公司已成功地在外国开展业务，并开始挑战东道国在雇用与工作环境方面的不当做法，尽管这么做需要克服巨大的障碍，有时甚至会面临真实的危险。对于跨国公司所面临的道德困境，并不存在简单易行的解决之道，当然这种道德困境也无法被忽略。

对于如何开展业务，不同的国家有不同的法律规定。某些公司可能会选择在特定的国家开展业务，因为在母国不被允许的活动可以在这些国家开展。例如，一些公司已将其业务转移到加勒比海岛国，因为这些国家不征税，从而可以避开美国国内的税负。

美国的跨国公司也必须遵守《萨班斯－奥克斯利法案》（SOX）。《萨班斯－奥克斯利法案》的406条款要求公司采用（否则要解释为何不采用）针对高级财务官的价值观与职业道德。该规范应用于公司的主要财务官和主计长或主要会计官员，以及主要执行官。

406条款还规定，公司需及时报告针对上述人员的“价值观与职业道德的任何变动或放弃"。SEC（证券交易委员会）将“放弃”定义为公司同意上述人员实质上背离价值观与职业道德的要求。“默认放弃”是指组织在意识到对价值观与职业道德的实质性背离后，未能在合理的时间期间内采取行动。

《萨班斯－奥克斯利法案》的406条款将价值观与职业道德界定为：

……这些标准具有合理的必要性，它们可以促使——

1. 诚实且合乎道德的行为，包括采用合乎道德的方式处理个人与工作职责之间的实际冲突或明显冲突；

2. 在需要由报告发布者存档的定期报告中，进行全面、公正、准确、及时且可理解的信息披露；

3. 遵循现行的政府规则和规章的要求。

SEC已意识到价值观与职业道德必须与每个公司所面临的具体情况和每个公司的文化相适应，因此，SEC未就价值观与职业道德的具体内容或具体条款提供任何意见。然而，SEC仍补充道，价值观与职业道德应促使及时报告违背该规范的行为以及遵循该规范的相关责任。

下文中的职业道德实务解释了以上概念和原则在组织运营中的应用。

职业道德实务

Magneto Industries（MI）公司最近任命George Parker在前任CEO退休后接任该公司的CEO。在花了几周时间审视该公司的营运和财务结果后，George非常关心MI公司如何开展业务。MI公司在过去数年间的盈余报告创下行业纪录，公司每年能实现15%的增长率，这在该行业中是前所未有的。

George与公司的首席运营官Bob Gartner进行了面谈，Bob告诉George，公司生产中所采用的设备状况非常糟糕。尽管设备的确仅使用了5年，但由于缺乏预防性维修，设备正以未曾预料到的速度开始老化。

公司的维修主管 Sam Donato 解释道，在过去三年间，维修预算每年会被削减10% ~15%。尽管 Sam 曾向前任 CEO 请求增加维修预算，并一再解释生产设备维修不当所可能造成的后果，但 Sam 仍不得不缩减维修活动。此外，Sam 还不得不将设备的某些零部件粘合在一起，以使设备能继续使用。当 Sam 发出的要求更换零部件的请购单被打回，采购申请被拒绝时，原本暂时性的维修就变成了永久性的修理。

一天，George 正在车间巡查，他很吃惊地看见生产主管 Tom Haskins 掏出嘴里正在咀嚼的口香糖，并将口香糖粘在一台机器的某个零部件上，当 George 询问 Tom 正在干什么时，Tom 很平静地解释道，这台机器的某个零部件经常会被震松。Tom 注意到 Sam 的下属对不得不经常粘合这个零部件感到很烦，为了节约时间，Tom 索性自己修理。

在车间巡查时，George 也不失时机地与一些生产工人作了交谈。从交谈中 George 得到的总体印象是，这些员工正在拿着 MI 公司的薪水，同时又在寻找更好的工作。MI 公司已因其尽可能地削减设备维修开支和人工开支而广为人知。

在审查当年的财务报表时，George 注意到收入和生产相比去年同期有明显下滑，对此 George 并不感到吃惊。

1. 该组织信奉何种价值观？如何使用这些价值观解释 George 亲眼目睹的事实？

2. 领导层的示范作用对 Tom Haskins 的态度和行为有何影响？

3. George 应采取哪些行动，以在 MI 公司中创造一种建立在道德和价值观基础上的文化氛围？

4. 作出上述转变后，MI 公司可能获得哪些潜在好处？

参考答案

1. MI 公司将利润增长放在最为重要的位置，无视为实现利润增长需要做些什么。这种价值观导致公司利用短期战略实现长期结果。例如，昂贵的且极为有用的设备任由其老化；生产领域的员工流失率也非常高。

2. Tom Haskins 的态度和行为直接源于他已察觉该组织更为重视短期增长而非长期成长。他观察到维修部门经常粘合设备的零部件，并认为自己对成本削减所能作出的贡献就是自行粘合零部件，这样最为方便。

3. 作为 CEO，George 需要发出高层声音（作出明确指示），让所有人都知道过去的做法不再能得到接受。如果 MI 公司尚未正式确立自己的价值观和职业道德，George 需要首先确认并以文件的形式记录 MI 公司的价值观和职业道德。

接下来应进行员工培训。员工培训内容不仅应涵盖公司的价值观和行为规范，还应包含具体的行为范例，以说明哪些行为是公司所希望的，哪些行为不被公司所接受。行为范例应与接受培训的职位具体相关。还应修改公司的年度评估内容，以包含培训中所涵盖的行为指标。

组织的所有领导人，如 Bob Gartner 和 Sam Donato，都应做到以身作则，并自觉以更高的行为标准要求自己。

此外，预算应足以保证员工能遵循这些价值观。例如，应仔细审视维修预算，以确定合适的维修开支，保证现有设备能得到适当的修理，同时能实施一项合适的预防性维修计划。

在组织层面上，MI 公司应设立披露揭发渠道，方便员工报告不合道德的行为。

此外，还应教育并鼓励员工在面临职业道德困境时，使用该秘密渠道寻求建议。

为量度对价值观与职业道德的遵循情况，George 需要进行一项基本的员工调查，以确认整个组织对价值观的遵循情况。此后可以重复进行这项调查，这样就能确定已实施的行动是否带来了预期的行为改善。

4. 短期内，MI 公司极有可能遭遇增长率的下滑，因为过去的高增长率是靠不可持续的行为得以维持。长期内，MI 公司将能实现：

- 可持续的增长，因为设备得到很好的维护，产能得以提高。
- 组织文化得到改善。
- 质量声誉和可靠性声誉得到改善。
- 员工间的互动得到改善。
- 欺诈风险得到降低。

本节习题：组织的职业道德考虑

以下习题旨在检验考生对本节内容的理解程度，并帮助考生复习相关知识。它们并不能代表 CMA 考试中的真题样式。

提示：完成以下各题。参考答案随后给出。

1. 公司管理层负责打造职业道德文化，管理层可以采取以下行动，除了：
( ) a. 确认并正式记录组织的价值观
( ) b. 界定行为原则
( ) c. 设立披露揭发渠道
( ) d. 制定价值观与职业道德或行为规范

2. 建立职业道德文化的最重要理由在于：
( ) a. 降低组织所面临的风险
( ) b. 使组织信念与员工行为间达成一致
( ) c. 确保遵循《萨班斯－奥克斯利法案》中的要求
( ) d. 增加组织的净利

3. 为使职业道德培训真正有效，培训中应包含以下元素，除了：
( ) a. 职业道德培训应作为员工入职培训的一部分，并且应进行持续培训
( ) b. 职业道德培训应与员工所面临的实际情景相关
( ) c. 职业道德培训应提供相一致的信息
( ) d. 职业道德培训中应包含测试，以评估员工的学习成果

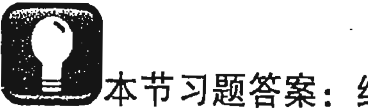
4. 为量度和改善对价值观与职业道德的遵循情况，可以采用哪三种工具？
a. ____________________
b. ____________________
c. ____________________

5. 在量度对公司职业道德预期的遵循情况时，年度评估中可以包含以下哪项指标：
( ) a. 准确完成工作的能力
( ) b. 已签字表明自己已收到并阅读了公司的价值观与职业道德
( ) c. 在面临困境时达成决策的能力
( ) d. 使自身的行为与公司的价值陈述相一致的能力

6. 《美国国外贪腐防治法》：
( ) a. 禁止美国公司在海外开展业务时进行贿赂
( ) b. 要求在美国开展业务的外国公司遵循《萨班斯－奥克斯利法案》

( ) c. 要求希望在美国出售股票的外国公司在证券交易委员会登记
( ) d. 禁止在美国开展业务的公司进行贿赂

7.《萨班斯－奥克斯利法案》的406条款要求：
( ) a. 高级财务官具备并遵循价值观与职业道德
( ) b. 组织在价值观与职业道德中使用特定的措辞
( ) c. 要求高级财务官在年度纳税申报单上签字
( ) d. 将价值观与职业道德的报告格式改为8－K表格



本节习题答案：组织的职业道德考虑

1. 公司管理层负责打造职业道德文化，管理层可以采取以下行动，除了：

( ) a. 确认并正式记录组织的价值观

( ) b. 界定行为原则

(x) c. 设立披露揭发渠道

( ) d. 制定价值观与职业道德或行为规范

打造职业道德文化并不需要披露揭发渠道。

2. 建立职业道德文化的最重要理由在于：

( ) a. 降低组织所面临的风险

(x) b. 使组织信念与员工行为间达成一致

( ) c. 确保遵循《萨班斯 - 奥克斯利法案》中的要求

( ) d. 增加组织的净利

其他三个答案都是建立职业道德文化的可能结果，并不是建立职业道德文化的原因。

3. 为使职业道德培训真正有效，培训中应包含以下元素，除了：

( ) a. 职业道德培训应作为员工入职培训的一部分，并且应进行持续培训

( ) b. 职业道德培训应与员工所面临的实际情景相关

( ) c. 职业道德培训应提供相一致的信息

(x) d. 职业道德培训中应包含测试，以评估员工的学习成果

4. 为量度和改善对价值观与职业道德的遵循情况，可以采用哪三种工具？

a. 人员绩效反馈环

b. 调查工具

c. 披露揭发渠道

5. 在量度对公司职业道德预期的遵循情况时，年度评估中可以包含以下哪项指标：

( ) a. 准确完成工作的能力

( ) b. 已签字表明自己已收到并阅读了公司的价值观与职业道德

( ) c. 在面临困境时达成决策的能力

(x) d. 使自身的行为与公司的价值陈述相一致的能力

6. 《美国国外贪腐防治法》：

(x) a. 禁止美国公司在海外开展业务时进行贿赂

( ) b. 要求在美国开展业务的外国公司遵循《萨班斯 - 奥克斯利法案》

( ) c. 要求希望在美国出售股票的外国公司在证券交易委员会登记

( ) d. 禁止在美国开展业务的公司进行贿赂

7.《萨班斯－奥克斯利法案》的406条款要求：

（x）a. 高级财务官具备并遵循价值观与职业道德

（ ）b. 组织在价值观与职业道德中使用特定的措辞

（ ）c. 要求高级财务官在年度纳税申报单上签字

（ ）d. 将价值观与职业道德的报告格式改为8－K表格



本章实战练习：职业道德

提示：下面给出的样题旨在模拟 CMA 考试真题。先试着自己解答各个问题，再看参考答案。对照答案，了解自己学习上的不足。欲获得更丰富的实战练习资料，请参考由 IMA 学习中心提供的“在线单项选择题模拟测试”。

样题 2E1－AT01

考察内容：组织的职业道德考虑

《美国国外贪腐防治法》禁止美国公司

a. 出于获得或保留业务的目的，向外国政府官员行贿

b. 在海外市场生产产品时不遵循与国内相同的安全和环境规定

c. 向不遵循美国人权规定的国家出口产品

d. 出于贿赂、不道德或非法目的而出售产品

参考答案：正确答案是：a. 出于获得或保留业务的目的，向外国政府官员行贿

1977 年通过的《美国国外贪腐防治法》禁止美国公司通过贿赂手段来获得合同或业务。

样题 2E1－AT02

考察内容：组织的职业道德考虑

以下哪种行动最可能导致在伊斯兰教国家获得业务？

a. 雇用伊斯兰教徒为员工

b. 按伊斯兰教的道德观行事

c. 在伊斯兰教国家拥有财产

d. 皈依伊斯兰教信仰

参考答案：正确答案是：b. 按伊斯兰教的道德观行事

公司在外国的成功运营取决于该公司能在多大程度上接纳东道国的文化。成功的调整包括按东道国的道德观行事。



为进一步评估你对本教材第 5 章“职业道德”中的相关概念的理解程度，请练习与本章相对应的“在线单项选择题模拟测试”。



简答题考试的应试指南

做好简答题是一项特殊的挑战。简答题可以测试考生的书面沟通技巧以及对内容的理解和掌握程度。简答题还可以测试考生对特定信息之间的关系的理解，以及实际应用知识的能力。下面将介绍与简答题考试相关的应试技巧。

如何准备简答题考试

CMA 考试的简答题部分可以考查教材之二“财务决策”中的任何内容和考试大纲中的任何考点。这意味着考生需要理解教材中的内容，并能解答所提出的问题，同时就特定情境提供建议。

制定学习计划能帮助考生学习教材内容，学会如何解答单项选择题，如何解答简答题。简答题是 CMA 考试中的一大挑战。迎接这项挑战的一个手段是将其分解为更小的挑战：首先学习教材内容，然后练习单项选择题，再然后学习如何做好简答题。

怎样回答简答题

简答题考试要求考生讨论特定主题的要点，并解释这些要点的意义。这些简答题要求考生使用证据支持自己的答案，以展示考生所掌握的知识和对该主题的理解，以及考生通过深入分析应用知识的能力。

考生应对所提的问题作出书面回答：

- 直接回答所提问题。
- 回答应合乎逻辑。
- 应能展示考生对相关问题的正确理解。

问题本身所蕴涵的线索可以帮助考生形成并组织自己的答案。“分析”、“应用”、“探讨”、“解释”以及“考查”等动词给出了问题的不同要求。在答案中使用相同的动词有助于确保考生直接回应问题，并给出完整的答案。

考生应会使用文字处理软件和电子数据表格。此外，考生还应能理解基本的财务报表、货币时间价值概念以及基本的统计学知识。

CMA 考试的简答题部分采用计算机答题，使用类似微软记事本的文字编辑器将答案输入计算机。某些问题可能需要使用与微软 Excel 类似但又不完全相同的电子数据表。考生可以利用在线样题来熟悉简答题的考试形式。在线样题的网址是：www. prometric. com/ICMA/Demo. htm

简答题考试应试技巧

在长达4个小时的CMA考试中，考生应在完成单项选择题部分的答题之后或者最迟应在三个小时后开始回答简答题。这意味着至少应留出一个小时的时间来回答考试中的两道简答题。

有效利用答题时间：

• 开始答题前，阅读在线指南以熟悉考试屏幕。该指南并不占用考试时间，并且可以进行重复。然而，总的指导时间限制为20分钟。

• 简单浏览考试中给出的两道简答题，初步判断问题的答题要求（即描述、分析、计算等要求）。

• 整个简答题考试的答题时间为一个小时（如果考生在单项选择题部分花费的时间少于三个小时，那么可以有更多的时间来完成简答题考试）。确定自己准备花费在每个问题上的时间。

• 先回答自己最熟悉的问题。先写下一些关键词、想法、事实、数字以及其他任何有助于答题的事项。

• 在回答某个问题时，考生可能会想起与另一个问题相关的答案，在相关问题旁写上这个信息。这能增强考生的信心，并给考生回答第二个问题提供了一个很好的起点。

对每一个问题，考生应：

• 阅读整个问题，明确问题的要求。

• 意识到动词中所隐含的线索，这样就可以明确问题的要求。这有助于考生形成和组织自己的答案。注意，此时考生可能有多个任务，例如确定abc的定义并解释abc对于xyz的意义。

• 在书写答案的地方写下基本的要求，确保解答好这些问题。

• 开始时使用一两个句子直接回答问题。如果可能，用一种直接回答该问题的方式重述问题的重要术语。

• 使用小图标（比如项目符号）展示自己的主要观点，并用充分的细节信息支持每个观点，这样就可以展示考生对该问题所有相关事项的理解程度。

• 应使评分者能一目了然地看到答案的要点，为使评分者给出一个较高的分数，考生应清晰、有效地展示自己的答案要点。答案不要太过简单也不要太过冗长（不要让评分者在长篇大论中寻找答案的要点）。

• 在结束时使用一两个句子总结自己的答案要点。

• 检查答案的逻辑性、完整性及清晰性。

• 注意时间的分配，不要在任何一个问题上花费过多的时间。

• 如果最后没有时间完成某个问题的回答，可以写下答案的所有要点，这样就可以向评分者展示自己对该问题的理解，从而能获得部分得分。

简答题答案样本

每道简答题实际上包含若干个与某一情景相关的问题。每道简答题都有一定的分值，并且是根据评分卡评分以确保评分的一致性。评分卡列出了正确答案应使用的术语、主题及观点。以下给出了以前考试中所采用的两道简答题，并给出了第一道简答题的“最好”答案，即能够获得最高分数的答案，以及一个与美国注册管理会计师协会（ICMA）所使用的极为相似的评分卡。

此外，还给出了第二个简答题的“较好”答案和“好”答案，即这些答案并不能完全解决所提问题，因此得分稍低。“好”答案能满足评分卡中的某些评分标准，但不能满足全部标准。与“好”答案相比，“较好”答案给出的必要信息更多，因此得分会更高一些。

正如考生将要看到的，评分人的目的是给考生一些分数，而不是故意扣除这些分数。如果考生的得分点比最大可允许得分（点）要多，评分也只会按最大可允许得分给分。

简答题有两种题型：一种是文字叙述题；另一种题型要求进行计算、列表或画图。对于纯粹的文字叙述题（即无需计算的题），考生将被要求在一个方框中输入答案。对于计算题，考生可能需要在电子数据表中展示计算过程。

注：下面例子中所使用的问题、答案及评分卡由 ICMA 提供，并经该组织允许使用。

简答题 1：Amur 公司

Amur 公司生产三种剪草机零部件，即燃料系统、变速装置以及电气系统。在刚刚过去的 5 年中，间接制造费用是根据实际产品的标准直接人工工时分摊给每个产品，其中标准成本信息如下所示。

图表 A 展示了标准成本信息。

图表 A　标准成本信息

	燃料系统	变速装置	电气系统
生产和销售的数量	10 000	20 000	30 000
标准人工工时数	2.0	1.5	1.0
每单位产品的标准直接材料成本	$25.00	$36.00	$30.00
预算和实际间接制造费用	$3 920 000		

当前的直接人工工资率为每小时 10 美元。两年前安装了可以将生产流程高度自动化的新机器，因此大大降低了生产三种产品的直接人工时间。此外，三种产品的销售价格均为其生产成本的 125%。

该公司所在的剪草机零部件生产行业竞争非常激烈，公司利润持续下滑。公司总裁要求财务长 Eric West 分析间接制造费用的分摊和定价结构。West 认为以后应根据机器工时数和直接人工工时数分摊间接制造费用，而不应采取当前的分摊方

法，当前的分摊方法仅根据直接人工工时数进行分摊。West 确定了如图表 B 所示的额外产品信息。

图表 B　额外产品信息

	燃料系统	变速装置	电气系统
标准机器小时数	2.0	4.0	6.0
间接制造费用：			
按直接人工工时数分摊	560 000		
按机器工时数分摊	3 360 000		

问题

1. 根据直接人工工时数分摊预算间接制造费用，然后计算三种产品的单位生产成本及销售价格。

2. 使用由 Eric West 针对间接制造费用确定的合适成本动因对该公司进行分析，计算这三种产品的单位生产成本和单位销售价格。

3. 根据问题 1 和问题 2 中的计算结果，向 Amur 公司总裁提出改善公司获利能力的建议。

“最好”答案样本

问题 1

根据直接人工工时数分摊预算间接制造费用，三种产品的单位生产成本和单位销售价格的计算如下所示：

燃料系统
产品数量：10 000
每单位产品的标准人工工时数：2.0
总标准人工工时数：20 000

直接材料：$25.00
直接人工（工资率为 $10/小时）：$20.00
间接制造费用（分摊率为 $49.00/直接人工工时 [1]）：$98.00
总成本：$143.00
销售价格（成本的 125%）：$178.75

变速装置
产品数量：20 000
每单位产品的标准人工工时数：1.5
总标准人工工时数：30 000

直接材料：$36.00
直接人工（工资率为$10/小时）：$15.00
间接制造费用（分摊率为$49.00/直接人工工时［1］）：$73.50
总成本：$124.50
销售价格（成本的125%）：$155.63

电气系统
产品数量：30 000
每单位产品的标准人工工时数：1.0
总标准人工工时数：30 000

直接材料：$30.00
直接人工（工资率为$10/小时）：$10.00
间接制造费用（分摊率为$49.00/直接人工工时［1］）：$49.00
总成本：$89.00
销售价格（成本的125%）：$111.25

注：
［1］$3 920 000的总间接制造费用/总直接人工工时数80 000 = $49.00/直接人工工时

问题2

使用Eric West确定的成本动因分摊间接制造费用，三种产品的单位生产成本和单位销售价格的计算如下所示：

燃料系统
产品数量：10 000
每单位产品的标准人工工时数：2.0
总标准人工工时数：20 000

每单位产品的机器工时数：2.0
总机器工时数：20 000

直接材料：$25.00
直接人工（工资率为$10/小时）：$20.00
间接制造费用（根据直接人工工时数分摊，分摊率为$7/小时［1］）：$14.00
间接制造费用（根据机器工时数分摊，分摊率为$12/小时［2］）：$24.00
总成本：$83.00
销售价格（成本的125%）：$103.75

变速装置

产品数量：20 000
每单位产品的标准人工工时数：1.5
总标准人工工时数：30 000

每单位产品的机器工时数：4.0
总机器工时数：80 000

直接材料：$36.00
直接人工（工资率为 $10/小时）：$15.00
间接制造费用（根据直接人工工时数分摊，分摊率为 $7/小时 [1]）：$10.50
间接制造费用（根据机器工时数分摊，分摊率为 $12/小时 [2]）：$48.00
总成本：$109.50
销售价格（成本的 125%）：$136.88

电气系统
产品数量：30 000
每单位产品的标准人工工时数：1.0
总标准人工工时数：30 000

每单位产品的机器工时数：6.0
总机器工时数：180 000

直接材料：$30.00
直接人工（工资率为 $10/小时）：$10.00
间接制造费用（根据直接人工工时数分摊，分摊率为 $7/小时 [1]）：$7.00
间接制造费用（根据机器工时数分摊，分摊率为 $12/小时 [2]）：$72.00
总成本：$119.00
销售价格（成本的 125%）：$148.75

注：

[1] $560 000 按直接人工工时数分摊的间接制造费用/总直接人工工时数 80 000 = $7.00/直接人工工时

[2] $3 360 000 按机器工时数分摊的间接制造费用/总机器小时数 280 000 = $12.00/机器工时

问题 3

将问题 1（根据直接人工工时数分摊间接制造费用）中所得到的销售价格与问题 2（根据成本动因分摊间接制造费用）中所得到的修正成本进行比较，就可以得到 Amur 公司每种产品的修正利润，如下所示：

燃料系统
当前价格：$178.75

修正成本：$83.00
毛利（亏损）：$95.75
利润率：54%

变速装置
当前价格：$155.63
修正成本：$109.50
毛利（亏损）：$46.13
利润率：30%

电气系统
当前价格：$111.25
修正成本：$119.00
毛利（亏损）：（$7.75）
利润率：-7%

根据以上分析，燃料系统和变速装置的回报率比 Amur 公司先前认为的要高。燃料系统是获利能力最强的产品，毛利率为54%；其次是变速装置；然而，根据完全成本计算的电气系统处于亏损状态。

改善获利能力的建议如下所示：

• 将重点放在燃料系统上，比如增加燃料系统的营销支出，降低燃料系统的价格以提高销售额。

• 通过改变电气系统的生产流程以降低所需的机器工时数，从而改善电气系统的获利能力。

• 如果可能，降低电气系统的营销支出，并提高销售价格。

"最好"答案的评分标准

对 Amur 公司问题的回答可以根据与以下所示相类似的评分卡进行评分，应注意：

• 评分卡所提供的答案要点比回答问题本身所要求的要多，这样就可以照顾到不同考生之间的差异，并使考生有最大的机会获得最高分。评分人的目标是使考生得分，而不是扣分。如果考生的得分点比最大可允许得分（点）要多，评分也只会按最大可允许得分给分。

• 有时，答题过程比最后的数字答案更为重要。为方便评分人给分，考生应详细列出自己的计算过程。

• 解释可以获得加分。

• 格式不是评分时的考虑因素。考生答题时将使用简单的文本编辑工具，如微软记事本，这样可能就无法画图，而且只能用破折号来代替小图标（如项目符号）。

简答题 1 的评分卡

简答题 1——可允许的最大得分为 17

问题 1——可允许的最大得分 =5

需要解决的问题：

单位生产成本和价格（按直接人工工时数分摊间接制造费用）

总人工工时数 = 每单位产品的标准人工工时数 × 每种产品的数量

所有产品的总人工工时数（80 000）

间接制造费用 \$3 920 000/80 000 直接人工工时数 = 间接制造费用的分摊率

产品成本中包含单位直接材料成本

直接人工 = \$10 × 每单位产品的标准直接人工工时数

每种产品的单位间接制造费用 = 间接制造费用分摊率 × 每单位产品的标准直接人工工时数

直接材料 + 直接人工 + 间接制造费用 = 产品成本（\$143.00/ \$124.50/ \$89.00）

销售价格 = 125% × 产品成本

问题 2——可允许的最大得分 =5

需要解决的问题：

单位生产成本和价格（按成本动因分摊间接制造费用）

总机器工时数 = 每单位产品的标准机器工时数 × 每种产品的数量

所有产品总的机器工时数（280 000）

按机器工时数分摊间接制造费用的分摊率 = \$3 360 000/280 000

按直接人工工时数分摊间接制造费用的分摊率 = \$560 000/80 000 小时 = 单位直接人工工时 \$7

每种产品的单位间接制造费用 = 间接制造费用分摊率 × 每单位产品的标准机器工时数

每种产品的单位间接制造费用 = 间接制造费用分摊率 × 每单位产品的标准直接人工工时数

每种产品的成本中包含直接材料和直接人工成本

总成本（\$83.00/ \$109.50/ \$119.00）

销售价格 = 125% × 产品成本

问题 3——可允许的最大得分 =7

需要解决的问题：提出建议

增加对燃料系统的重视程度

其利润率/利润最高

增加对变速装置的重视程度

其利润率/利润较高

增加营销支出以提高销售额

降低价格以刺激销售

提高获利能力的其他建议

降低对电气系统的重视程度

其利润率最低并且正在亏损

改善生产流程

在市场可以承受的前提下提高价格

关于电气系统的其他建议

简答题2：Zylon公司

商业情景

Jeff Frankie是Zylon公司的首席财务官，该公司是一家电子安全设备的制造商和分销商，这种电子安全设备主要用于住宅。现在，Frankie正在制定Y2年的年度预算，同时正在实施一项对主要员工的绩效进行奖励的激励计划。最终的营运计划将提交给董事会批准。

由于已向主要客户宣布下一年将会提高价格，因此Frankie认为下一个年度将会非常困难。该公司的总裁已向管理层施加压力，要求他们在下一年实现与当年相同的每股收益。因此，为了使成本与预期收入相符，Frankie正在考虑采用零基预算。

Duke Edwards是该公司的生产总监，他正在试图劝说Frankie在营运预算中引入预算松弛。Edwards认为，由于大量的生产设计变更和小批量生产订单会导致高昂的生产准备成本，生产效率面临很大压力。

问题

1. 从Zylon公司整个管理层的角度，说明预算松弛的至少三个优点和三个缺点。

2. 描述零基预算能给Zylon公司整个预算流程带来的好处。

"较好"答案样本

问题1

从该公司整个管理层的角度来看，预算松弛至少存在如下所示的三个优点和三个缺点：

优点：

1. 预算松弛可以为在未知的环境中开展营运提供较大的灵活性，例如在关于通货膨胀的预算假设不正确或者出现较为不利的情况时，预算松弛可以提供额外的任意性费用（即酌定成本）开支空间。

2. 预算松弛可以抵销因设计变更和/或小批量订单所导致的高昂的生产准备成本。

3. 为实现Y1年每股收益目标，公司员工可能有动机将支出推迟到Y2年，或者将销售提前到Y1年。Y2年的预算松弛能弥补这种将Y2年的收益转移到Y1年的行为。

缺点：

1. 预算松弛削弱了公司发现问题并及时纠正问题的能力。

2. 预算松弛削弱了公司计划的整体有效性。为增加盈余，公司可能采用改变定价或削减促销支出等措施，而消除预算松弛可以在不引起市场变化的情况下实现相同的盈余改善目标。

3. 预算松弛限制了通过使用预算信息对部门经理和下属的绩效作出客观评估。

问题2

由于以下原因，零基预算可能对Zylon公司的整个预算流程非常有利：

- 零基预算的制定过程可以评估所有提议的营运和管理费用，而且这种评估就好像这些费用是首次发生一样。根据每项支出对整个公司而不只是对某个部门的重要性程度，可以对这些支出进行合理性评估、排序并评定其优先级。
- 重点是评估所有的活动，而不是评估与上一年相比的增量变化。这样就可以评估已在进行的活动，以确定这些活动在当前的环境中是否仍然有用。而且，在零基预算下可以评估每个活动的目标、实施及成本，同时更有可能确认实现目标的备选方案。

“较好”答案的评分标准

对Zylon公司问题的回答可以根据与以下所示相类似的评分卡进行评分，应注意：

- 评分卡所提供的答案要点比回答问题本身所要求的要多，这样就可以照顾到不同考生之间的差异，并使考生有最大的机会获得最高分。评分人的目标是使考生得分，而不是扣分。如果考生的得分点比最大可允许得分（点）要多，评分也只会按最大可允许得分给分。
- 有时，过程比最后的数字答案更为重要。为方便评分人给分，考生应详细列出自己的计算过程。
- 解释可以获得加分。
- 格式不是评分时的考虑因素。考生答题时将使用简单的文本编辑工具，如微软写字板，这样可能就无法画图，而且只能用破折号来代替小图标（如项目符号）。

简答题2的评分卡

简答题2——可允许的最大得分为12
问题1——可允许的最大得分=6
需要解决的问题：
优点：
可以提供不确定环境下的灵活性
如果假设错误或出现较为不利的情况，可以提供额外的任意性费用开支空间
可以抵销不可预期的生产准备成本
设计变更
小批量订单
可以对盈余实现时间的转移进行补偿
实现EPS（每股盈余）的压力
推迟确认费用或提前确认销售
其他

续表

解释
缺点：
降低了公司发现缺点并采取纠正措施的能力
在预算中高估费用
降低了整体计划过程的有效性
采取如下所示的不必要措施
调整价格或削减促销支出
而消除预算松弛可以更好地解决问题
限制了对员工的客观评估
根据膨胀的预算进行评估
其他
解释
问题2——可允许的最大得分=6
需要解决的问题：
优点：
验证每项费用的合理性并对其进行排序
对每项费用进行评估，就像这些费用是首次发生一样
可以消除不必要的活动
对所有活动进行评估
必须验证现有活动的合理性
可以减少预算松弛
必须根据现实的假设对每项费用进行评估
可以确认备选方案
促使对流程作出评估
其他
进行解释

“好”答案样本

“好”答案也能充分解答简答题2中的两个问题，其得分能占到最大可允许得分的70%~80%。下面给出了“好”答案样本，它解答了这些问题，但并没有超越问题本身以提供进一步的解释和分析。

问题1

从该公司整个管理层的角度来看，预算松弛至少存在如下所示的三个优点和三个缺点：

优点：

- 预算松弛可以增加营运的灵活性。
- 预算松弛可以抵销成本。
- 该公司需要将一些支出推迟。

缺点：

- 预算松弛削弱了公司发现问题并及时纠正问题的能力。
- 预算松弛降低了公司计划的整体有效性。
- 预算松弛限制了对部门经理和下属的绩效作出客观评估。

问题2

出于以下原因，零基预算可能对 Zylon 公司的整个预算流程非常有利：

- 零基预算的制定过程可以评估所有提议的营运和管理费用，而且这种评估就好像这些费用是首次发生一样。
- 重点是对所有的活动进行评估。

简答题实战练习

下面所讨论的简答题和答案均来自CMA考试教材的修订版本，即由注册管理会计师协会（ICMA）所提供的《问题和答案：第4部分（2005与2008）》（Questions and Answers：Part 4（2005 and 2008）），使用经过了该组织的许可。

简答题旨在测试考生将教材内容应用于具体商业情景的能力。

这里提供的答案仅作参考，参考答案中给出了80%或以上的评分点。评分卡所提供的得分点一般比回答问题本身所要求的要多（即，评分卡中也许会提供110个可能的得分点，但该问题的最大可允许得分是100分），因此不同考生的满分答案也会有所不同。下文提供的答案仅代表可能的满分答案，而不是唯一正确的答案。

CMA 认证考试教材之二第1章简答题

样题 2A－ES01

CCB公司的会计人员已完成了2005年度财务报表的编制。下文给出了当年的损益表以及2005年和2004年的比较资产负债表。

CCB公司的损益表

会计年度结束于2005年12月31日

（单位：1 000美元）

收入	
净销售额	$800 000
其他	60 000
总收入	$860 000
费用	
销货成本	$540 000
研发	25 000
销管费用	155 000
利息	20 000
总费用	$740 000
税前所得	120 000
所得税（税率为40%）	48 000
净利	$72 000

CCB公司的比较资产负债表

2005年12月31日与2004年12月31日

(单位：1 000美元)

	2005年	2004年
资产		
流动资产		
现金和短期投资	$26 000	$21 000
应收账款，减去可疑账户备抵呆账（2005年为$1 100，2004年为$1 400）	48 000	50 000
存货，以FIFO成本和市价中的较低者计价	65 000	62 000
预付款项目和其他流动资产	5 000	3 000
流动资产合计	$144 000	$136 000
其他资产		
投资，以成本计价	$106 000	$106 000
存款	10 000	8 000
其他资产合计	$116 000	$114 000
财产、厂房及设备		
土地	$12 000	$12 000
建筑和设备，减去累计折旧（2005年为$126 000，2004年为$122 000）	268 000	248 000
财产、厂房及设备合计	$280 000	$260 000
资产总计	$540 000	$510 000
负债和股东权益		
流动负债		
短期借款	$22 000	$24 000
应付账款	72 000	71 000
薪金、工资及其他	26 000	27 000
流动负债合计	$120 000	$122 000
长期负债	160 000	171 000
负债合计	$280 000	$293 000
股东权益		
普通股，以面值计算	$44 000	$42 000
超过面值以上的实缴资本	64 000	61 000
实缴资本合计	$108 000	$103 000
保留盈余	152 000	114 000
股东权益合计	$260 000	$217 000
负债和股东权益总计	$540 000	$510 000

编制好财务报表之后，会计人员有选择地计算了一些财务比率。在计算涉及损

益表账户的比率时，需要使用资产负债表账户的平均余额。在计算仅涉及资产负债表科目的比率时，只需使用资产负债表账户的期末余额。2005 年的比率尚未计算。所计算的 2004 年的财务比率如下所示：

- 利息倍数比率　　5.16 倍
- 总资产回报率　　12.5%
- 营运资产的回报率　　20.2%
- 普通股股东权益的回报率　　29.1%

问题

A. 解释财务比率的使用如何有利于公司管理。

B. 计算 CCB 公司 2005 年的以下比率，计算结果保留至小数点后三位。

1. 利息倍数比率
2. 总资产回报率
3. 营运资产回报率
4. 普通股股东权益回报率
5. 总债务比率（即债务对总资产比率）
6. 总债务/权益比率
7. 流动比率
8. 速动（酸性试验）比率

样题 2A - ES02

Renbud Computer Services（RCS）公司专门为广播通信行业开发客户定制软件。该公司于 30 年前由三位创始人建立，主要为一家用于播放全国选举结果的全国性广播网开发软件。在多年持续且适度的增长之后，公司在最近三年增长迅猛，规模翻了一番。这种增长导致公司下一年的财务状况面临很大的挑战。

在未来 30 天内，RCS 公司需要延长其金额为 $300 000 的一笔借款的期限，该笔借款属于流动负债，贷款银行为 Third State Bank of San Marcos。RCS 公司的总裁 Harvey Renbud 正在考虑延长这笔借款的期限，因为公司手头持有的现金并不多。银行要求 RCS 公司提供上一年度的损益表，过去两年的比较资产负债表，以及与营运业绩和流动性相关的 6 个比率指标。

RCS 公司的财务报表

Renbud Computer Services 公司

上一年度的损益表

净收入		$2 500 000
费用		
产品服务成本	$1 500 000	
销管费用	300 000	
折旧与摊销	200 000	

续表

利息费用	60 000	
所得税	150 000	
总费用		$2 210 000
净利		$290 000

Renbud Computer Services 公司

过去两年的资产负债表

	上一年末	上上年末
资产		
现金	$50 000	$50 000
应收账款净值	350 000	250 000
经营用物料及其他	70 000	60 000
设备净值	1 100 000	900 000
家具与固定装置净值	120 000	100 000
其他长期资产	240 000	200 000
资产总计	$1 930 000	$1 560 000
负债与股东权益		
应付账款	$150 000	$130 000
应付税金	140 000	120 000
应付票据（Third State Bank）	300 000	200 000
应付债券（2002 年到期）	400 000	400 000
总负债	990 000	850 000
股本（1 000 股）	100 000	100 000
保留盈余	840 000	610 000
总股东权益	940 000	710 000
负债与股东权益总计	$1 930 000	$1 560 000

问题

A. 解释为何 Third State Bank of San Marcos 银行会对 Renbud Computer Services 公司的比较财务报表、比率计算以及行业比率感兴趣。

B. 计算 Renbud Computer Services 公司的以下财务比率。

1. 过去两年的流动比率
2. 上一年度的应收账款周转率
3. 上一年度的总资产周转率
4. 上一年度的股东权益回报率

5. 过去两年的债务对权益比率
6. 上一年度的净利润率（即销售回报率）

C. 简单讨论使用比率分析的局限性以及可能遇到的困难。

样题 2A－ES03

在财务会计概念公告中，财务会计准则委员会（FASB）确立了财务会计和报告准则所依据的基本原则。具体地讲，FASB 的目的是，在这些概念公告中确立财务会计和报告的目标以及在制定财务会计和报告准则时所用到的概念；此外，这些概念公告也可用于解决新出现的问题。了解 FASB 的目标和概念，那些受财务会计准则所影响的个体，就能够更好地理解由财务会计和报告所提供的信息内容以及这些信息的局限性。第 1 号财务会计概念公告讨论了商业性企业编制财务报告的目的，第 5 号财务会计概念公告就完整的财务报表的构成给出了相关建议。

问题

确认并描述现金流量表的主要组成部分。

样题 2A－ES04

Sentech Scientific 公司是一家测量设备制造商，该公司正在同工会进行合同谈判，工会代表按小时计酬的生产制造员工一方。谈判已陷入僵局，看起来一场罢工在所难免。主计长将财务主管叫到自己的办公室，讨论一旦发生罢工，公司将面临的流动性问题。

主计长要求财务主管推荐一些指标，以评估发生罢工时公司的流动性。尽管在罢工期间，不属于工会的员工仍可能继续生产测量设备，但主计长希望采取保守的评估，要求假设在罢工期间不存在产品装运的可能性。由于在罢工期间，客户可能从其他渠道获取所需要的产品，因此客户当前尚未支付的货款可能无法及时收回。

问题

A. 定义流动性并解释流动性对 Sentech 公司的重要性。

B. 确认 3 个可用于评估流动性的指标，并解释如何计算这些指标。

C. 在上题确认的流动性指标中，确定哪项指标最符合主计长的要求，并解释原因。同时解释为何其他指标不能最好地满足主计长的要求。

CMA 认证考试教材之二第 2 章简答题

样题 2B－ES01

Gershenfeld 基金会建于 25 年前，目的是鼓励、促进和支持物理学领域的研究。大量的产业公司捐款支持该基金会的工作。基金会将捐款和投资组合收益作为研究津贴分发出去。

Gershenfeld 的捐款在过去几个月内大幅提高。该基金会现在的基金量超过了理事会的预期。一些新的研究津贴正在接受审查和评估，但基金会是否授予及授予金额至少要等 60 天才能决定。因此，Gershenfeld 的超额现金将至少保持两个月。

理事会指导基金会执行理事将超额现金在此期间投资。执行理事被要求在保持本金流动性和安全性的同时获取最大收益。对于超额现金 350 万美元，执行理事正在考虑的投资方式包括购买：（1）大额存单；（2）美国短期国库券；（3）国内公司的优先股。

问题

A. 定义金融工具的如下特征并解释每种特征对投资收益的影响。

1. 违约风险
2. 适销性
3. 期限

B. 从违约风险、适销性和期限等方面评价 Gershenfeld 执行理事正在考虑的几种投资方式。

C. 针对 Gershenfeld 基金会的特殊情况，讨论执行理事考虑的几种投资方式的适宜性。

样题 2B－ES02

Atrax 公司是一家由 Adam Traxal 最初建立的纺织机械公司发展而来的多元化公司。20 世纪 80 年代到 90 年代初，Atrax 尚未进行多元化发展，其收益稳定在每股 2.25 美元。此产业领域的增长前景有限，所以对于扩张资金的需求也较低。在这段时期内，Atrax 有大量的内部现金流，它定期地将收益的 65% 作为现金股利发放出去。一直到 20 世纪 90 年代中期，大量发放股利已成为 Atrax 普通股的标志。

1994 年，该公司开始多样化经营，进军高科技、高增长公司，以期降低经营风险，避免过度依赖单一来源的销售。Traxal 认为这样的多样化经营对于维持 Atrax 的财务健康至关重要。就此而言，这个多元化项目非常成功。Atrax 不再完全依赖单一来源的销售。尽管公司已额外发行普通股，但自 1994 年以来，该公司每股收益稳健增长，达到 2.80 美元。Atrax 普通股的价格提高了，以至于市盈率也稍高于

未进行多元化经营时。另外，在扩张时期该公司也一直保持 65% 的现金股利支付率。

起初，该多元化项目很容易由内部产生的多余资金支持。可是最终，公司开始认识到需要使用外部资源——长期债务和/或另外发行普通股——以支持它的扩张项目。发行普通股的一个后果是削弱了 Traxal 对公司的控制权，因为个人资金不足，他没有能力购买同等比例的增发股票份额。在进行多元化经营前，Traxal 家族持有公司股票的 54%，但现在他们的所有权已下降到 35% 左右。然而，Traxal 仍然能够对公司保持有效的控制权，因为其他股东的持股都不超过 4%。

Traxal 相信继续扩张对于 Atrax 很重要。Traxal 反对继续发行普通股，因为他仍然没有足够的个人资金去购买股票以保持他目前的所有权地位。然而，如果不额外发行普通股，那么进一步的扩张可能会受到很大的阻碍。Traxal 已指示下属寻找其他方案，以期在保持自己控制地位的同时，仍然能够继续公司的多元化项目。下文给出了 3 个备选方案。

方案 1

继续执行购并项目，通过收益（未作为股利支付的部分）、长期债务和发行优先股提供资金。目前 65% 的现金股利支付率可以保持，不另外发行普通股。但可以增加长期借款和优先股。

方案 2

继续执行购并项目，减少现金股利。下属估计购并项目可以通过内部产生的资金和最少金额的长期债务提供支持，不需要额外发行普通股。Atrax 只能按收益的 10% ~20% 发放现金股利。这个方案将不会使 Atrax 目前的债务权益关系产生很大变化。为了安抚面临现金股利下降的股东，可以给他们发放股票股利。

方案 3

继续执行购并项目，该项目可以完全由内部产生的资金提供支持，必要时可以将现金股利支付率降为 0。不增加额外的长期债务，也不另外发行普通股。

问题

A. Adam Traxal 对方案 1 有兴趣，但他想知道此方案会对公司的其他方面以及 Atrax 公司普通股的市场价值产生什么影响。如果公司股票的价格是其当下每股收益与其历史市盈率的乘积，那么请指出执行方案 1 将如何影响 Atrax 的普通股价格。

B. Adam Traxal 认为方案 3 最没有吸引力，因为现金股利可能会被降为 0。如果此购并项目依靠将现金股利支付率降为 0 来维持，那么请解释一下它可能会对 Atrax 的普通股市场价格产生怎样的短期和长期影响？

C. Adam Traxal 认为方案 2 最有吸引力，因为该方案仍然支付股利。

1. 如果发放股票股利，Traxal 能够保持其目前 35% 的所有权地位吗？解释你的答案。

2. 如果采用方案 2，解释一下 Atrax 的普通股市场价格可能会受到怎样的影响？

3. 针对 Atrax 的普通股市场价格可能遭受的影响，对方案 2 和方案 3 进行比较。

样题 2B－ES03

Kravel 公司是一家拥有多家工厂的多元化企业。Kravel 的 Dayton 工厂已经为卡车生产商供应了 30 多年的零部件。在 2006 年的 12 月 31 日将从 Dayton 工厂运出最后一批卡车零部件。Kravel 的管理层最近一直在研究处理 Dayton 工厂即将废弃的厂房设备的 3 种方案。

方案 1

Wasson Industries 表示愿意出 $3 000 000 现金在 2007 年 1 月 1 日购买 Dayton 工厂。

方案 2

Harr Enterprises 表示愿意从 2007 年的 1 月 1 日开始租赁 Dayton 的设备，租赁期为 4 年。Harr 的年租赁费是 $500 000，外加 Dayton 工厂生产的所有产品的总销售额的 10%。Harr 从 Dayton 工厂获得的年度总销售额及其概率的估计值如下所示。

年度总销售额	估计概率
$2 000 000	0.1
4 000 000	0.4
6 000 000	0.3
8 000 000	0.2

方案 3

Kravel 正在考虑生产与即将进行的体育赛事有关的纪念品。在 2007 年、2008 年和 2009 年这三年中，Dayton 工厂的月产量将为 70 000 件，年现金流出量为 $2 250 000。身为市场营销副总裁的 Linda Yetter 建议每件产品售价 $5，并相信这些产品在 2008 年、2009 年和 2010 年会以同样的价格持续销售（注意：此处意味着当年生产的产品在次年实现销售——译者注）。

在 2006 年 12 月 31 日 Dayton 工厂结束生产时，其调整后的工厂账面净值基数为 $4 200 000。Kravel 一直使用直线折旧法对 Dayton 工厂的所有资本性资产进行折旧。如果 Dayton 工厂不被卖掉，在接下来 4 年中厂房设备的直线折旧费将会是每年 $900 000。在 2010 年 12 月 31 日，厂房设备的市场价值估计为 $600 000。

Kravel 要求资本投资决策的税后回报率为 16%，其营运收入的公司所得税税率为 40%，资本利得税税率为 20%。

问题

A. 关于 Dayton 工厂的问题，针对文中给出的适合 Kravel 公司的 3 种备选方案，请计算每种方案的预期税后现金流的现值（2006 年 12 月 31 日）。假设全部日常现金流均在年末发生。

B. 对于 Dayton 工厂闲置厂房设备的处理使用问题，请定量、定性地讨论 Kravel 公司在决策前应考虑的其他因素。

样题 2B－ES04

Langley Industries 公司计划在来年购置新资产，新资产的成本共计 $8 000 万。该公司正在考虑如何获得购置新资产所需的资金。下一年度的商业计划表明，有 $1 500 万的保留盈余可用于新投资。关于外部融资，与投资银行商讨后，揭示出 Langley 公司证券的市场条件如下所示。

- 债券的息票率为 10%，可以面值出售。
- 优先股的年股利率为 12%，可以面值出售。
- 普通股出售能给 Langley 公司提供的股价为每股 $58。

该公司目前的资本结构（已认为是最优结构）如下所示。

长期债务	$17 500 万
优先股	5 000 万
普通股	27 500 万

对 Langley 公司进行的财务分析表明，该公司普通权益的成本为 16%。该公司的边际税率为 40%。（所有计算均忽略发行成本）

问题

A. 确定 Langley 公司应如何为其 $8 000 万的资本支出计划提供融资；答题时务必考虑到所有资金来源。务必确认必须出售多少新的普通股。答题时请列示计算过程。

B. 计算 Langley 公司的加权增量资本成本，可使用该成本数据评估投资选择的可行性。

C. 确认以下事件对 Langley 公司的资本成本分别会造成什么影响（成本上升，成本下降，成本保持不变）。不要求给出计算过程。

1. 上调公司税率。
2. 银行上调贷款利率。
3. 由于投资者的风险感知，Langley 公司的 β 值下降。
4. 公司决定显著增加债务在资本结构中所占比例，因为债务是最便宜的资金来源。

CMA 认证考试教材之二第 3 章简答题

样题 2C－ES01

微观经济学理论认为，任何商品的需求数量都是相对价格、消费者实际收入以及消费者偏好的函数。如果消费者的偏好保持不变，则其他两个自变量的变化将使得因变量发生变化，即对特定商品的需求量将发生变化。度量需求量对自变量变化

的反应程度的概念称为弹性。

问题

A. 定义价格弹性概念。

B. 解释价格弹性概念对公司管理的意义。

样题 2C – ES02

Candice 公司已经决定推出一种新产品。这种新产品的生产可以是资本密集型，也可以是劳动密集型。生产方法不会影响产品的质量。这两种生产方法的估计成本如下所示。

	资本密集型	劳动密集型
原材料	\$5.00	\$5.60
直接人工	0.5 直接人工小时 × \$12 = 6.00	0.8 直接人工小时 × \$9 = 7.20
变动间接费用	0.5 直接人工小时 × \$6 = 3.00	0.8 直接人工小时 × \$6 = 4.80
直接可追溯的增量固定生产成本	\$2 440 000	\$1 320 000

Candice 公司的市场研究部建议上市单价为 \$30。不管采用何种生产方法，固定增量销售费用估计为每年 \$500 000，每售出一单位产品再增加 \$2 的变动销售费用。

问题

A. 计算 Candice 公司在使用如下方法时，其新产品的年度盈亏平衡点销售量。

1. 资本密集型方法。
2. 劳动密集型方法。

B. 确定 Candice 公司在两种方法下获利相等时的年销售量。

C. Candice 公司的管理层必须决定使用哪种方法。其中一个必须考虑的因素是营运杠杆。

1. 解释一下营运杠杆及其与经营风险之间的关系。
2. 解释一下两种生产方法的适用环境。

D. 在确定生产方法前，除了营运杠杆外，Candice 公司还必须考虑哪些其他经营因素？

样题 2C – ES03

City of Blakston 公司拥有并经营一家社区游泳池。该游泳池在每年的 6 月、7

月和8月这三个夏季月份中开放90天。对游泳池客户按天收费。根据法律规定，所有娱乐场所和运动场所收费的10%必须上交给由政府发起的一个旅游促进基金会。City公司的管理者已设定了一项目标，即游泳池的门票收入在扣减掉上交给旅游促进基金会的份额和变动成本之后，必须足以弥补公司的固定成本。假设变动成本占总收入的15%。6月、7月和8月这三个夏季月份的固定成本共计$33 000。以下是公司当年的游泳池预算。

成人门票收入：30人/每天×90天×$5.00	$13 500
学生门票收入：120人/每天×90天×$2.50	27 000
总收入	40 500
上交给旅游促进基金会的金额	4 050
净收入	36 450
变动成本	6 075
固定成本	33 000
预计亏损	$(2 625)

City公司的管理者正在考虑，为实现盈亏平衡，对客户组合有怎样的要求；以及为消除预算赤字，必须采取哪些行动。

问题

A. 根据文中给出的成人客户和学生客户的组合情况，为在当季实现盈亏平衡，该游泳池必须拥有多少客户？

B. 不考虑客户组合情况，为在当季实现盈亏平衡，最多应拥有多少客户？

C. 不考虑客户组合情况，为在当季实现盈亏平衡，最少应拥有多少客户？

样题2C－ES04

Kolobok公司生产各种口味的高级冰淇淋。在过去的几年中，该公司经历了快速且持续的增长，公司目前正计划在新的地理区域开设新厂以扩大产能。这给管理层施加了压力，要求他们更好地了解公司的潜在市场和相关成本。Kolobok公司的管理层确认了在当前的运营中对新市场扩张决策会造成影响的三个方面：（1）高度竞争的冰淇淋市场，（2）公司当前的市场营销战略，以及（3）公司当前的成本结构。

自从公司于1990年投入运营以来，Kolobok一直采用成本加成法来确立6加仑容量的冰淇淋的价格。产品价格中包含材料成本和人工成本，为获得利润和为弥补间接成本而制定的成本加成额（成本加成标准为$20），以及市场调整部分。市场调整是为了在市场中合理地定位各种产品。公司的目标是使产品价格在竞争对手提供的可比产品中处于中间水平，同时保持产品的高质量和较高的差异性。在成本加成定价法的基础上，该公司2007年各种产品的销售额如下所示。

产品	单位材料 & 人工成本	成本加成额	市场调整	单位价格	销售量（盒）	总材料 & 人工成本	总销售额
香草冰淇淋	\$29.00	\$20.00	\$1.00	\$50.00	10 200	\$295 800	\$510 000
巧克力冰淇淋	28.00	20.00	7.00	55.00	12 500	350 000	687 500
焦糖冰淇淋	26.00	20.00	2.00	48.00	12 900	335 400	619 200
树莓冰淇淋	27.00	20.00	2.00	49.00	13 600	367 200	666 400
合计					49 200	\$1 348 400	\$2 483 100

2007 年，Kolobok 公司的税前销售回报率为 7%。公司的间接费用为 \$500 000，销售费用为 \$250 000，管理费用为 \$180 000，利息费用为 \$30 000。公司的边际税率为 30%。

Kolobok 公司正在考虑用目标成本法取代成本加成定价法，并编制了下面的表格以更好地比较这两种方法。Kolobok 公司希望能吸引到最顶尖的 30% 的零售客户，包括饭店和咖啡馆。在进行产品定位时，Kolobok 公司考虑了三个维度：价格、质量和产品差异性。相应地，在冰淇淋市场上，该公司有三个主要的竞争对手，如下所示。

竞争对手 A——低成本，低质量，高度标准化的冰淇淋

竞争对手 B——平均成本，中等质量，产品的差异性居中

竞争对手 C——高成本，高质量，产品具有高度的差异性

产　品	竞争对手 A 的定价	竞争对手 B 的定价	竞争对手 C 的定价	Kolobok 公司的目标价格
香草冰淇淋	\$49	\$55	\$55	\$53
巧克力冰淇淋	50	53	56	53
焦糖冰淇淋			51	50
树莓冰淇淋		51	52	50

Kolobok 公司也在审视其采购、制造和分销流程。假设销售量并不会受到新的目标价格的影响，并且该公司认为各项改进能使人工费用下降 \$125 000，间接费用下降 25%。

问题

A. 描述目标成本法。

B. 分析并比较这两种定价方法：成本加成定价法和目标成本法。

C. 假设销售量并不会受到目标成本法下新的产品定价的影响，并且公司将实施流程改进，采用建议的目标价格，计算 Kolobok 公司的税前销售回报率。

D. Kolobok 公司在未来应采用哪种定价方法（成本加成定价法或目标成本法）？解释原因。

CMA 认证考试教材之二第 4 章简答题

样题 2D－ES01

四个月前，Miranda Wells 加入 Sycamore Corporation 公司，成为一名财务分析师，并开始协助公司主计长 Jake Richter 评估资本项目。不久后，Wells 需要向负责挑选资本项目的管理委员会作首次陈述。为确保自己的分析正确无误，Wells 工作一直很严谨。在即将举行的会议上，管理委员会将考虑以下两个相互排斥的项目。这两个项目所要求的初始投资相同，并且项目寿命期也一样。Wells 采用四种不同的资本预算方法对这两个项目作出了评估，评估结果如下所示。

	项目 A	项目 B
会计回报率	34%	26%
内部回报率	16%	19%
净现值	$260 万	$350 万
回收期	4 年	5 年

完成了上述分析之后，Wells 认为项目 B 优于项目 A。Wells 准备向管理委员会推荐项目 B，Richter 也同意这么做。

问题

A. 在评估 Sycamore Corporation 公司的两个备选项目时，Miranda Wells 采用了 4 种资本预算方法，请解释每种方法的优点和局限性。

B. 解释为何 Miranda Wells 和 Jake Richter 认为项目 B 优于项目 A。

C. 确认在资本预算评估中一般应予考虑的 3 种定性因素。

样题 2D－ES02

Cambridge Automotive Products（CAP）是一家跨国公司，该公司是全球汽车和轻型卡车市场多种零部件的主要供应商。CAP 公司正准备向一家韩国汽车制造商 Korea Auto Corporation（KAC）公司投标，向后者供应一种点火系统模块。在接下来的为期 4 年的生产周期中，KAC 公司将在一条新的汽车生产线中用到该模块。KAC 公司发布的招标书中说明，第 1 年的模块需要量为 200 000 单位，第 2 年到第 4 年的需要量为 250 000 单位。CAP 公司的市场营销专家认为，为使该公司的出价具有竞争力，比较合适的投标价为，每单位模块要价 100 000 韩元（KRW）。其他相关数据如下所示。

- 生产专家估计在设备投资（包括安装）上的开支为 $1 200 万（美国美元）。
- 设备的预期使用寿命为 4 年，在第 4 年末，需要花费 $140 万移走该设备；设备的残值为 $900 000，在第 4 年末出售该设备能收回残值。

- 每单位模块的直接人工费用和直接材料费用估计为 $40。
- 与合同相关的间接现金费用的变化预期为每年 $300 万。
- 该新产品从一开始就需要额外的存货投资和应收账款投资；在持续 4 年的时间期间内，存货投资和应收账款投资为 $120 万。在为期 4 年的合同期满时，存货投资和应收账款投资将被收回。
- CAP 公司面临的美国所得税的有效税率为 40%。
- 出于税收目的，假设 $1 200 万的初始设备成本将在为期 4 年的时间内进行均匀折旧。
- 公司的经济专家估计，在接下来的 4 年时间内，韩元与美元之间的汇率平均为 1 250 韩元兑 1 美元。

问题

A. 计算以下期间的下列现金流，计算结果用美元表示：

1. 期间 0 的税后增量现金流
2. 期间 1 的税后增量现金流
3. 期间 4 的税后营运现金流

B. 在确定现金流时所用到的假设面临不同程度的估计错误。选取三个不同的现金流变量，确认并讨论这些变量对 CAP 公司的估计值所可能带来的潜在风险。

样题 2D－ES03

Grubstake Mining Ltd.（GML）公司拥有并经营一处煤矿 Dusty Coal Mine，除 Dusty Coal Mine 煤矿外，该公司还拥有其他业务。Dusty Coal Mine 是一个露天矿，已开发很多年，预期还可继续开发 15 年。环境保护法规要求矿场经营者在结束开采时，重新开垦土地，使其恢复原貌并种上植被。为满足环境保护法规的这一要求，GML 公司已在往一家由某大型商业银行管理的外部信托基金中存入资金，目前已存入的资金余额为 $300 万。假设现行所得税法规允许在信托基金中的存款以及从中获得的收益免缴所得税。

GML 公司希望确立每吨煤的统一收费，以弥补日后的土地开垦成本，在日后的销售中，与客户间达成的合同将包含这项收费。据估计，按今天的美元价值计算，土地开垦成本为 $1 400 万，该成本额预期会每年增加 4%。投入信托基金中的资金预期每年能赚得 7% 的回报。在接下来的 15 年中，该矿场预期每年能销售 1 350 000 吨煤。

问题

A. 为在信托基金中存入足够的资金以支付 15 年后的土地开垦成本，GML 公司在销售合同中应给每吨煤增加多少成本。

B. 确认并讨论在接下来的 15 年时间里，GML 公司在土地开垦成本方面所面临的 4 种不确定性。描述每种不确定性对每吨煤应承担的土地开垦成本的影响。

C. 不进行任何计算，讨论税收法规的以下变化会对 GML 公司造成什么影响。

1. 专门为土地开垦向客户额外收取的款项将被认为是应税所得，即使它们被

存入外部信托基金中。

2. 信托基金的收益需缴税。

样题 2D－ES04

Ultra Comp 是一家大型信息技术公司，该公司拥有好几处分部。公司的审计委员会已决定，管理层必须实施更为有效的安全举措。为确立解决方案，公司已成立了一个安全改进小组。Janet Lynch 被任命为该小组的财务分析师。Janet 已决定，分析中比较合适的时间范围为 6 年，并采用 14% 的资本成本。安全改进小组正在考察以下三个供应商。

- 供应商 A 是安防产业的新进入者，A 正在向市场中引入一套安全系统，该系统采用了最新的技术。该系统需要的初始投资额为 \$400 万，系统的寿命期为 6 年。系统每年的净现金流出为 \$500 000，这些现金流出用于工资、操作、维护以及与该系统相关的所有成本。
- 供应商 B 是安防产业中的一家较为成熟的公司，B 提供的安全系统已在市场中销售了多年。该系统要求的初始投资额为 \$100 万，系统的有用寿命期为 3 年。在第 3 年末，Ultra Comp 公司必须更换系统硬件，成本估计为 \$1 250 000，更换后的系统硬件将采用最新的技术。每年的净现金流出为 \$750 000，这些现金流出用于工资、操作、维护以及其他相关成本。
- 供应商 C 是安防产业中已获得国家认可的公司，C 已向 Ultra Comp 公司提出，它能提供一整套安防解决方案。供应商 C 能按照 Ultra Comp 公司要求的规格，向该公司的所有分部提供操作与维护安全系统所必需的硬件和专业人员。Ultra Comp 公司需要与供应商 C 签订为期 6 年的合同，每年的成本为 \$1 400 000。

问题

A. Ultra Comp 公司采用净现值（NPV）法来量化公司决策的财务影响。请计算文中给出的三种方案的净现值。

B. 根据财务上的考虑，安全改进小组应推荐哪种方案？请解释原因。

C. 定义敏感性分析，并讨论 Ultra Comp 公司在分析上述三种方案时应如何利用该技术。

D. 确认并简单讨论安全改进小组在向公司高级管理层提出建议之前，应考虑到的三种非财务因素。

CMA 认证考试教材之二第 5 章简答题

样题 2E－ES01

某发展中国家的政府邀请若干公司参与某项目的投标，该项目旨在提升该国的

电信基础设施。Robert James 是 SouthComm 公司的全球销售副总裁，SouthComm 是一家位于美国的大型电信公司。James 先生已获得项目投标所必需的全部细节信息，并能够在截止日之前完成投标。投标截止日已过去了好几个星期，James 先生致电招标国的副部长，询问项目招标的进展情况。电话中，副部长邀请 James 先生到招标国进行专门会晤，详谈 SouthComm 公司的投标方案。James 先生花了几天时间准备该次会晤，然后他来到了招标国参加这次会晤。会谈中，James 先生花了一个多小时的时间向副部长和常务副部长详细介绍了 SouthComm 公司的投标方案。随后，他又花了大约 20 分钟的时间回答了副部长和常务副部长的提问。提问完毕后，James 先生告诉副部长和常务副部长，SouthComm 公司非常希望赢得该项目的投标，James 先生继续问道，他是否还能做些什么以说服副部长和常务副部长相信，SouthComm 公司是承担该项目的最佳选择。

副部长和常务副部长随后用本国语言私下交谈了几分钟。最后，常务副部长告诉 James 先生，如果 SouthComm 公司愿意向招标国政府支付 $100 万的回扣，则该公司一定能中标。James 先生知道，所谓的"回扣"要求只不过是贿赂的同义词，他向副部长和常务副部长解释道，这种支付不符合美国法律的要求，同时也为 SouthComm 公司的政策所不允许。听了他的话，常务副部长很快站起身，说了声"再见"，并同 James 先生握了握手。

问题

A. 为什么 SouthComm 公司的公司政策不允许进行这种支付？

B. James 先生后来同 Rita Lane 讲到了这次经历，同 James 先生一样，Rita Lane 也在一家美国大型跨国公司中担任类似的职务。Lane 女士说道，这种要求在全球业务中很"常见"，换作她自己，只要这种做法在外国可以接受，她就会这么做。你同意 Lane 女士的观点吗？

样题 2E－ES02

Morgan 公司制造发动机润滑油。制造过程中会产生以下副产品，这些副产品没有任何转售价值。这些副产品被认为对环境有害，并且应当根据危险物质处理规定，以某种特定的方式进行处理。Morgan 公司付钱给外面的一家公司，由后者到生产现场拉走这些有害物质。本季度 Morgan 公司的销售明显低于预期，公司面临很大的成本削减压力。

John Lark 在公司的主计长办公室工作了 10 年之久，非常熟悉现场流程。一天，在巡视现场时，John 发现某个工人正在将这些副产品装进一个很大的废料桶中，而不是将其放入危险物质容器中。当 John 质问为何这么做时，这位工人解释说，他正在按照管理层的指示行事，用废料桶处理这些副产品能给公司节省成本，这样就不必付钱给危险物质处理公司。

问题

A. Morgan 公司管理层的这种做法符合职业道德的要求吗？为削减成本而制定

这种决策，Morgan 公司将面临哪些潜在的风险？

B. 为打造强有力的道德氛围，应作出哪些改变？通过创造更有道德的公司文化，Morgan 公司能从中获得哪些潜在好处？

CMA 认证考试教材之二第 1 章简答题答案

样题 2A－ES01 的参考答案

问题 A 的参考答案：

管理会计师有责任评价经济事件和交易，并将与这些经济事件和交易有关的信息向包括管理层在内的利益相关方沟通。财务比率是该沟通过程的一个组成部分，这一沟通过程包括对各种财务报表进行分析、解释和评价。各种比率可以揭示财务数据各个要素之间的关系，并可以帮助管理层解释和理解财务报表，同时还是评价公司流动性、负债状况以及盈利能力的一个有力工具。财务比率是公司历史业绩评价的重要组成部分，并可以用来预测公司的财务前景。

问题 B 的参考答案：

1. 利息倍数比率 $= \dfrac{\text{税前所得} + \text{利息费用}}{\text{利息费用}}$

$$= \frac{\$120\ 000 + \$20\ 000}{\$20\ 000}$$

$= 7$ 倍

2. 总资产回报率 $= \dfrac{\text{净利} + \text{利息费用} - \text{利息费用节约的税金}}{\text{平均总资产}}$

$$= \frac{\$72\ 000 + \$20\ 000 - (\$20\ 000 \times 0.4)}{(\$540\ 000 + \$510\ 000) \div 2}$$

$= 0.16 = 16\%$

3. 营运资产回报率 $= \dfrac{\text{营运收入}}{\text{平均营运资产（总资产－其他资产）}}$

$$= \frac{(\text{税前所得}) - (\text{其他收入}) + \text{利息费用}}{\left[\left(\begin{matrix}\text{2005 年的}\\ \text{总资产}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{其他}\\ \text{资产}\end{matrix}\right) + \left(\begin{matrix}\text{2004 年的}\\ \text{总资产}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{其他}\\ \text{资产}\end{matrix}\right)\right] \div 2}$$

$$= \frac{\$120\ 000 - \$60\ 000 + \$20\ 000}{[(\$540\ 000 - \$116\ 000) + (\$510\ 000 - \$114\ 000)] \div 2}$$

$= 0.195 = 19.5\%$

4. 普通股股东权益回报率 $= \dfrac{\text{净利}}{\text{平均普通股股东权益}}$

$$= \frac{\$72\ 000}{(\$260\ 000 + \$217\ 000) \div 2}$$

$= 0.302 = 30.2\%$

5. 总债务比率（债务对总资产比率） $= \dfrac{\text{总负债}}{\text{总资产}}$

$$= \frac{\$280\,000}{\$540\,000}$$

$$= 0.519 = 51.9\%$$

6. 总债务/权益比率 $= \frac{\text{总负债}}{\text{股东权益总额}}$

$$= \frac{\$280\,000}{\$260\,000}$$

$$= 1.077$$

7. 流动比率 $= \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$

$$= \frac{\$144\,000}{\$120\,000}$$

$$= 1.2$$

8. 速动（酸性试验）比率 $= \frac{\text{现金和短期投资} + \text{应收账款净额}}{\text{流动负债}}$

$$= \frac{\$26\,000 + \$48\,000}{\$120\,000}$$

$$= 0.617$$

样题 2A－ES02 的参考答案

问题 A 的参考答案：

Third State 银行对比较财务报表感兴趣，这样就可以分析财务数据与营运结果的发展趋势。趋势很重要，因为趋势可能揭示出业务状态已发生根本改变。

比率分析能就公司的短期偿付能力提供一些信息，并能帮助 Third State 银行评估 RCS 公司的相关风险水平。这些比率还可用于分析与行业平均水平相比，RCS 公司的绩效表现，从而可将这些比率用作与其他公司之间的比较基准。比率能将绝对金额转化成更有意义的数据，这样银行就能将 RCS 公司当前的比率与先前期间的比率进行比较，并与其他公司和行业平均比率进行比较。比率可用于揭示公司的管理水平，并能凸显需要进一步调查的领域。如果与公司过去的情况和同一行业内的其他公司相比，公司当前的比率不具备任何优势，则银行可能会考虑调整贷款金额和/或贷款利率或者甚至会拒绝贷款延期。

问题 B 的参考答案：

对 Renbud Computer Services 公司而言，选定的财务比率可计算如下。

1. 流动比率

流动比率 $= \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}} = \frac{\text{现金} + \text{净应收账款} + \text{经营用物料}}{\text{应付账款} + \text{应付税金} + \text{应付票据}}$

上一年度：
（单位：1 000 美元） $= \frac{\$50 + \$350 + \$70}{\$150 + \$140 + \$300} = \frac{\$470}{\$590} = 0.797:1$

$$\text{上上年度：（单位：1 000 美元）} = \frac{\$50 + \$250 + \$60}{\$130 + \$120 + \$200} = \frac{\$360}{\$450} = 0.8:1$$

2. 应收账款周转率

$$\text{应收账款周转率（单位：1 000 美元）} = \frac{\text{净销售}}{\text{平均应收账款}} = \frac{\$2\ 500}{(\$350 + \$250) \div 2} = \frac{\$2\ 500}{\$300} = 8.333\text{ 倍}$$

3. 资产周转率

$$\text{资产周转率（单位：1 000 美元）} = \frac{\text{净销售}}{\text{平均总资产}} = \frac{\$2\ 500}{(\$1\ 930 + \$1\ 560) \div 2} = \frac{\$2\ 500}{\$1\ 745} = 1.433\text{ 倍}$$

4. 股东权益回报率

$$\text{股东权益回报率（单位：1 000 美元）} = \frac{\text{净利} - \text{优先股股利}}{\text{平均股东权益}} = \frac{\$290 - \$0}{(\$940 + \$710) \div 2}$$

$$= \frac{\$290}{\$825} = 0.352 = 35.2\%$$

5. 债务对权益比率

$$\text{债务对权益比率} = \frac{\text{流动负债与长期负债合计}}{\text{总股东权益}}$$

$$\text{上一年度：} = \frac{\$990\ 000}{\$940\ 000} = 1.053:1$$

$$\text{上上年度：} = \frac{\$850\ 000}{\$710\ 000} = 1.197:1$$

6. 净利润率（销售回报率）

$$\text{净利润率（单位：1 000 美元）} = \frac{\text{净利}}{\text{净销售}} = \frac{\$290}{\$2\ 500} = 0.116 = 11.6\%$$

问题 C 的参考答案：

比率分析的难点和局限性如下所示。

- 尽管比率分析可作为财务分析的一个起点，但比率分析本身绝不是财务分析的终点。比率可作为一种指示器，以揭示出哪些地方需要更为详细的分析。
- 在与行业内其他公司进行比较时，比率分析的局限性表现在：
  - 不同的公司可能会采用不同的会计方法（如先进先出与后进先出存货计价法）。
  - 即使两家公司位于同一行业，它们之间也可能并不具备可比性，因为两家公司的业务关注点有所不同。例如，两家公司可能同处于石油行业，但一家公司可能主要从事石油经销业务，而另一家公司则可能是炼油商。
  - 公司可能是一家集团企业，同时涉足很多不同的行业。
- 比率分析的质量取决于分析中所采用的数据。如果会计政策有问题，最终得出的比率指标也不可靠。

样题 2A－ES03 的参考答案

现金流量表主要包含三个组成部分，即：

- 营运活动的现金流量。这一部分涉及各种决定净利的交易所包含的现金效

应。比如从销售中获得的现金收入以及对供应商和员工的现金支付。

- 投资活动的现金流量。这一部分包括贷款的发放与回收，以及投资和长期资产的获得与处置。

- 筹资活动的现金流量。这一部分包括从债权人处获得的借款（长期债务）和对这些借款的现金偿付，以及来自所有者的资金（投资）和对所有者提供某种形式的回报（股利）。

样题 2A－ES04 的参考答案

问题 A 的参考答案：

流动性是指在价格不发生明显下滑的情况下，资产转化成现金的能力。流动性对 Sentech 公司而言至关重要，因为即使在发生罢工的情况下，公司的现行义务仍需继续承担。了解在正常的现金收入不能兑现的情况下公司满足偿债义务的能力，能给管理层提供一个信号，表明公司是否能承受一场罢工或最多能接受多长时间的罢工。缺乏流动性将会限制公司的财务灵活性，导致公司无法利用现金折扣以及其他有利机会。流动性问题也会导致财务困境或破产。

问题 B 的参考答案：

流动性指标如下所示。

- 流动比率：流动资产/流动负债
- 速动比率（或酸性试验比率）：（现金＋有价证券＋应收账款）/流动负债
    - 速动比率的计算公式中，分子不包括存货和预付费用
- 现金比率：（现金＋有价证券）/流动负债
    - 现金比率的计算公式中，分子仅采用现金以及能够很容易地转化成现金的证券
- 净营运资本：流动资产－流动负债
- 净营运资本比率：净营运资本/总资产
- 销售对营运资本比率：销售/平均净营运资本
- 应收账款周转率：净销售/平均总应收账款
- 也可以计算应收账款周转天数
- 存货周转率：销货成本/平均存货
- 也可以计算存货周转天数

问题 C 的参考答案：

根据主计长确立的标准，速动比率或现金比率将是最佳指标。因为速动比率或现金比率关注于最具流动性的资产，不包括预付费用和存货。在罢工期间，存货无法转化成现金。现金比率还将应收账款排除在外，因此是最为保守的流动性指标。现金比率反映了这一事实，即应收账款的回收将因罢工而放缓。

CMA 认证考试教材之二第 2 章简答题答案

样题 2B－ES01 的参考答案

问题 A 的参考答案：

1. 违约风险是指证券发行方不能履行合同规定的还本付息义务的可能性。违约风险越大，收益率就要越高，因为投资人要求获得由违约风险带来的溢价。

2. 证券适销性是指在二级市场买卖证券的能力，是证券所有者将证券转换为现金的能力。适销性越低，收益率就越高，因为投资人要获得由缺乏适销性带来的溢价。

3. 期限是指证券在被原始发行方赎回前所持续的时间长度。越长的期限意味着投资人面临越大的风险。该风险将能提高收益。

问题 B 的参考答案：

投资方式	违约风险	适销性	期限
大额存单（CD）	在发行银行经营失败时才发生，大多情况下违约的可能性很小	大型货币市场银行发行的大额可转让存单的二级市场不发达	原始期限是短期的，一般从 30 天到 1 年
美国短期国库券	违约风险可以忽略，因为它由美国政府担保	市场交易活跃，在二级市场上的交易成本很低	期限为 3 个月、6 个月和 1 年的短期国库券每周由财政部拍卖
国内公司的优先股	不适用于本案例	上市股票的适销性很好。但由于优先股价格的波动性，其实现的适销价格无法很好把握	优先股没有到期日

问题 C 的参考答案：

大额存单是适合 Gershenfeld 的投资方式。其最常见的面值是 $100 000，所以它主要对类似 Gershenfeld 这样的大型投资者有吸引力。大额存单有可以接受的违约风险，并可以根据需要买到期限为两个月的存单。它的收益高于美国短期国库券。

美国短期国库券也是适合 Gershenfeld 的投资方式。它是这三种投资方式中最保守的，违约风险最小，适销性最大。然而，美国短期国库券的收益低于大额存单。

国内公司的优先股不适合 Gershenfeld。这种方式一般被用于长期投资。

样题 2B－ES02 的参考答案

问题 A 的参考答案：

长期债务和优先股发行量的增加会提高 Atrax 的财务杠杆比率和债务对权益比率。从股东角度出发，此行为会产生两个主要影响：

- 每股收益（EPS）和权益回报率的波动性会更大，无论何时只要公司收益超过资本成本，其每股收益和权益回报率就会以更快的速度提高，并达到更高水平。提高的每股收益将会对 Atrax 普通股的价值产生上升的影响。
- 每股收益和权益回报率的波动性会增大 Atrax 的财务风险。增大的风险会对普通股价值产生下降的影响，并将通过较低的市盈率体现出来。

对 Atrax 普通股价格的净影响取决于哪种影响更强烈。因为 Atrax 正在继续多元化经营以降低经营风险，所以股票价格可能上升。因此，投资者很可能接受财务风险的提高，只要股东相信 Atrax 没有过度使用债务和优先股（即没有超过它的最佳资本结构）。

问题 B 的参考答案：

短期内，Atrax 的普通股市场价格可能会下降。Atrax 的高股利支付率和有限的收益增长率意味着 Atrax 已经吸引的很可能是依靠股利收入的保守投资者。这些投资者将会因为股利政策变化而卖掉股票。另外，减少现金股利可能被投资者认为是因为公司收益下滑。

长期来说，Atrax 的普通股市场价格可能会上升。原本用于支付现金股利的资金将被用于资本扩张和多元化项目。这将增加未来收益，同时降低 Atrax 的经营风险。对资本利得（而不是股利收入）感兴趣的投资者将被 Atrax 吸引，这也将对股票市场价格带来正面影响。

问题 C 的参考答案：

1. 是的，如果发放股票股利，Traxal 将能够保持他目前 35% 的股权地位，因为所有股东将会收到与自己目前在 Atrax 中的所有权成比例的额外股票份额。

2. 短期来说，Atrax 的股票价格可能会下降，因为现有投资者将会由于股利政策改变和收益下降的暗示而试图卖掉股票。股票股利没有给盼望现金股利的股东带来任何实质性的价值。然而，股票价格不会像股利支付率降为 0 那样下降那么多，因为一些投资者可能会误解股票股利的实质，或可能在希望获得长期潜在资本利得的同时接受短期现金股利的下降。

长期来说，Atrax 的股票价格可能会上升，因为 Atrax 的资本利得潜力将会吸引股价增长导向型的投资者。另外，名义股利支付（股票股利）将会成为股票价格向下波动的平衡器。而且，如果 Atrax 的多元化项目成功了，下降的经营风险和提高的未来收益将对股票价格产生正面影响。

3. 短期来说，较方案 3 而言，方案 2 由于现金股利相对较高和对收益下滑暗示相对较少，负面影响会相对较低，因此，股票价格将相对小幅下滑。但方案 2 对股票价格的长期影响则没有方案 3 那么确定。因为所有内部产生的资金将会用于再投资，方案 3 可能会因未来的收益增长而导致股价的上升。

样题 2B－ES03 的参考答案

问题 A 的参考答案：

方案 1：Wasson Industries

Dayton 工厂的账面净值调整后基数	$4 200 000
减：将工厂出售给 Wasson 的收入	3 000 000
出售工厂的损失	$1 200 000
乘以：适用所得税税率 [1]	40%
所得税的免缴额	$480 000

确定税后现金流并使用贴现系数贴现

将工厂出售给 Wasson 的收入	$3 000 000
加：所得税的免缴额	$480 000
税后现金流	$3 480 000
乘以：贴现系数	1.00
税后现金流的现值	$3 480 000

[1] 当净损失超过净利得时，出于节省所得税的考虑，将损失作为一般性所得处理，因此这里适用 40% 的税率。

方案 2：Harr Enterprises

来自年度租赁费的现金流

年度总销售额	估计概率	预期销售价值
$2 000 000	0.1	$200 000
4 000 000	0.4	1 600 000
6 000 000	0.3	1 800 000
8 000 000	0.2	1 600 000
预期年度总销售额		$5 200 000
乘以：应付给 Kravel 的百分比		0.10
租赁费用中的变动部分		$520 000
加：租赁费用中的固定部分		500 000
租赁的税前现金流		$1 020 000

减：所得税（40%）	408 000
租赁的税后现金流	$612 000
乘以：贴现系数（i=16%，n=4 的年金系数）	2.798
租赁税后现金流的现值	$1 712 376

折旧税盾效应

年折旧	$900 000
乘以：税率	0.4
折旧的所得税税盾效应（即折旧费导致的节税金额）	$360 000
乘以：贴现系数	2.798
折旧税盾效应的现值	$1 007 280

出售 Dayton 工厂（2010 年 12 月 31 日）

工厂的估计现金价值（2010 年 12 月 31 日）	$600 000
计算出售工厂的利得或损失	
调整后的工厂账面价值基数（2006 年 12 月 31 日）	$4 200 000
减：折旧（900 000×4）	3 600 000
调整后基数（2010 年 12 月 31 日）	600 000
减：出售收入	600 000
利得/损失	-0-
出售工厂的税后现金流	$600 000
乘以：贴现系数（i=16%，n=4 的复利现值系数）	0.552
出售 Dayton 工厂的现值	$331 200

税后现金流的现值

租赁税后现金流的现值	$1 712 376
折旧税盾效应的现值	1 007 280
出售 Dayton 工厂的现值	331 200
税后现金流的现值	$3 050 856

方案 3：纪念品

	2007	2008	2009	2010
收入（70 000×12×$5）	$ -0-	$4 200 000	$4 200 000	$4 200 000
年度现金流出量	2 250 000	2 250 000	2 250 000	-0-

年度现金流	$(2 250 000)	$1 950 000	$1 950 000	$4 200 000
减：所得税［2］	-0-	780 000	780 000	780 000
税后现金流	$(2 250 000)	$1 170 000	$1 170 000	$3 420 000
折旧税盾效应［3］	-0-	360 000	360 000	720 000
残值［4］				600 000
税后净现金流	$(2 250 000)	$1 530 000	$1 530 000	$4 740 000
贴现系数	0.862	0.743	0.641	0.552
税后现金流的现值	$(1 939 500)	$1 136 790	$980 730	$2 616 480

税后现金流的净现值合计：

2007	$ -1 939 500
2008	1 136 790
2009	980 730
2010	2 616 480
总计	$2 794 500

[2]所得税应在销售发生年份确认。税额是以销售收入减去除折旧以外的成本为基数计算的。折旧税盾效应另作解释，请参照脚注[3]。所得税费用为$780 000[($4 200 000－$2 250 000)×0.40]。

[3]折旧费被包括在销货成本的计算中。因此，为所得税目的确认2007年、2008年和2009年的折旧费时，应递延1年。2007年和2008年的折旧税盾效应为$360 000（$900 000×0.40）。为所得税目的在2010年确认的折旧费为$1 800 000，它由包含在2010年销货成本中的2009年的折旧费和当工厂被作为仓库使用时在2010年确认的2010年的折旧费组成。所以2010年的折旧税盾效应为$720 000（$1 800 000×0.40）。

[4]在出售工厂过程中没有形成利得或损失；因此现金流等于出售收入（参见方案2）。

问题B的参考答案：

对于Dayton工厂闲置厂房设备的处理或使用问题，Kravel公司在做决策前应考虑的其他因素如下所示。

- Kravel应考虑每种方案的风险。方案1的风险最小，因为它在2007年1月1日就全部完成了，而方案2和方案3将一直拖延到2010年。
- Kravel应考虑现金流估计值的准确性以及在现金流分析中所使用的贴现率。
- Kravel应考虑每种方案产生现金流的时间与公司需要现金流的时间之间的契合度。
- Kravel应考虑再次恢复Dayton工厂生产卡车零部件的可能性。方案1没有这种可能性，方案2到2011年会有这种可能性。

样题2B－ES04的参考答案

问题A的参考答案：

融资计划（单位：百万美元）：

	当前资本结构	在资本结构中所占比例	所需资金	保留盈余	外部来源
债务	$175	35%	$28		$28
优先股	50	10%	8		8
普通股	275	55%	44	$15	29
合计	$500	100%	$80	$15	$65

融资来源如下所示：

新债务	$2 800万
新优先股	800万
保留盈余	1 500万
新普通股[1]	2 900万
合计	$8 000万

[1] $2 900万 ÷ $58每股＝500 000股新普通股

问题B的参考答案：

加权增量资本成本

	在资本结构中所占比例（%）	成本	加权成本
债务	35%	6.00%[1]	2.10%
优先股	10%	12.00%	1.20%
普通股	55%	16.00%	8.80%
资本成本			12.10%

[1] 税前10%（1－税率）＝6.00%

问题C的参考答案：

1. 如果公司税率上调，税后债务成本将下降，因此会减少资本成本。换句话说，债务税盾效应对该公司而言变得更有价值。

2. 一旦银行调高利率，债务市场的剩余部分一般也会提高利率。更高的债务成本会使公司的总体资本成本上升。

3. β是一个风险指标。根据资本资产定价模型，权益的成本与风险水平直接相

关。风险水平下降，权益的成本也会随之降低，相应地，总体资本成本也会下降。

4. 一般而言，债务在资本结构中所占比例显著上升（尤其是在本例中，当前的资本结构被认为是最优结构），会给公司带来更大的风险。公司的债务成本和权益成本将会上升。权益成本的上升很可能会抵销掉“债务是最便宜的资金来源”这一事实。最终的结果是资本成本将会上升。

CMA 认证考试教材之二第 3 章简答题答案

样题 2C－ES01 的参考答案

<u>价格弹性</u>

1. 价格弹性是指同一商品价格的变化所引起的该商品供给数量或需求数量的变化，即用商品供给数量或需求数量的变化比例除以该商品价格的变化比例。

2. 如果某种商品的价格弹性系数大于 1，就可以说对该种商品的需求具有弹性，这意味着该种商品的需求对于其价格的变化非常敏感。如果某种商品的价格弹性系数小于 1，就可以说对这种商品的需求缺乏弹性，这意味着该种商品的需求对于其价格的变化不是非常敏感。价格弹性为 1 的商品具有单位弹性。

3. 在总收入的变化与需求的价格弹性之间存在一定的关系，这种关系对公司管理非常重要。如果需求具有弹性，则价格的变化将导致总收入向相反的方向变化。如果需求缺乏弹性，则价格的变化将导致总收入向同一方向变化。如果某种商品具有单位弹性，则价格的上升或下降不会引起总收入的变化。

样题 2C－ES02 的参考答案

问题 A 的参考答案：

$$盈亏平衡点销售量 = \frac{总固定成本}{单位边际贡献}$$

	资本密集型		劳动密集型	
销售价格		$30.00		$30.00
变动成本：				
原材料	$5.00		$5.60	
直接人工	6.00		7.20	
变动间接费用	3.00		4.80	
变动销售费用	2.00	16.00	2.00	19.60
边际贡献		$14.00		$10.40

1\. 盈亏平衡点销售量（资本密集型）$=\frac{\$2\ 440\ 000+\$500\ 000}{\$14}$

$=210\ 000$ 单位

2\. 盈亏平衡点销售量（劳动密集型）$=\frac{\$1\ 320\ 000+\$500\ 000}{\$10.40}$

$=175\ 000$ 单位

问题 B 的参考答案：

设销售量为 x 时，Candice 公司使用两种方法获利是无差异的，此时总成本相等。

$$\$16x+\$2\ 940\ 000=\$19.60x+\$1\ 820\ 000$$

$$\$3.60x=\$1\ 120\ 000$$

$$x=311\ 111 \text{ 单位}$$

问题 C 的参考答案：

1\. 营运杠杆是指公司在经营过程中使用固定营运费用的程度。生产产品时固定费用比重越高，营运杠杆就越大。因此，Candice 公司的资本密集型生产方法利用了更大的营运杠杆。

营运杠杆越大，相对于销售量的一个小幅变化，营运收入（损失）的变化就越大。因此，如果营运杠杆很高，则营运收入的波动性就会很大。营运杠杆及受其影响的营运收入的波动性越大，经营风险就越大。

2\. 若年销售量预计超过 311 111 单位，则 Candice 公司应使用资本密集型生产法；若年销售量预计不会超过 311 111 单位，则 Candice 公司应使用劳动密集型生产法。

问题 D 的参考答案：

在确定生产方法前，除了营运杠杆外，Candice 公司还必须考虑以下经营因素：

- 需求（数量和销售价格）的波动性和不确定性。
- 快速生产和销售新产品的能力。
- 在遭受最小损失的前提下，终止生产和销售新产品的能力。

样题 2C－ES03 的参考答案

问题 A 的参考答案：

每个成人客户的边际贡献是 75%[1] 或 \$3.75，每个学生客户的边际贡献是 \$1.875。客户组合情况是 20% 为成人（30 ÷ 150），80% 为学生（120 ÷ 150）。加权平均边际贡献为：

$$WACM=0.20(\$3.75)+0.80(\$1.875)=\$2.25$$

盈亏平衡点的计算是用固定成本 ÷ WACM

$33 000 ÷ $2. 25 = 14 667 人/每季

[1]100% – 上交给旅游促进基金会的份额 10% – 变动成本 15%

问题 B 的参考答案：

为计算最高的盈亏平衡点客户数目，应假设所有客户均为学生：

$33 000 ÷ $1. 875 = 17 600 人/每季

问题 C 的参考答案：

为计算最低的盈亏平衡点客户数目，应假设所有客户均为成人：

$33 000 ÷ $3. 75 = 8 800 人/每季

样题 2C – ES04 的参考答案

问题 A 的参考答案：

目标成本法关注于市场定价或公司最直接的竞争对手的价格。在目标成本法下，确定产品定价的过程涉及以下 5 个步骤：（1）确定市场价格，（2）确定预期利润，（3）计算目标成本，即用市场价格减去预期利润，（4）使用价值工程，确认降低产品成本的途径，以及（5）使用持续改进和营运控制，进一步降低成本并提高利润。

问题 B 的参考答案：

这两种定价方法之间的主要差异在于产品定价的起点不同。成本加成定价法以现行成本和预期回报为基础。在成本加成定价法下，产品价格等于成本加上想要的成本加成额。采用成本加成定价法，只要销售有利可图，公司就没有削减成本的动机。

采用目标成本法，产品价格的设定需要审视竞争性定价，并根据市场战略和市场定位来确立产品的价格。目标成本法从现有的市场价格出发，直至审视产品的整个成本管理过程，目的是获得想要的回报。目标成本法能推动流程改进。通过消除非增值活动，在降低产品成本、提高产品获利能力的同时，目标成本法能提升或维持原有的销售量。

问题 C 的参考答案：

计算税前收益：

销售*	$2 528 100	
减：材料与人工成本	1 223 400	(1 348 400 – 125 000)
减：间接费用	375 000	(500 000 × 0. 75)

贡献	929 700
销售费用	250 000
管理费用	180 000
利息费用	30 000
税前收益	$469 700

*香草冰淇淋	$53 × 10 200	540 600
巧克力冰淇淋	$53 × 12 500	662 500
焦糖冰淇淋	$50 × 12 900	645 000
树莓冰淇淋	$50 × 13 600	680 000

问题 D 的参考答案：

对 Kolobok 公司来讲，优先采用的定价方法是目标成本法，因为目标成本法在维持现有销售水平的同时，预计能将销售回报率从 7% 显著提升至 18.6%（$469 700 ÷ $2 528 100）。目标成本法还能激励管理层改善内部流程，以降低成本并进一步提升获利能力，特别是在产品的建议目标价格低于先前的价格时。目标成本法也能促使 Kolobok 公司继续关注竞争对手的行为和市场的发展态势，以在必要时做出调整。

CMA 认证考试教材之二第 4 章简答题答案

样题 2D－ES01 的参考答案

问题 A 的参考答案：

会计回报率：会计回报率（ARR）方法的优点是，该方法的使用相对简单且易于理解。会计回报率方法评价的是备选项目的获利能力。会计回报率方法的局限性包括，该方法忽略了现金流和货币时间价值。

内部回报率：内部回报率（IRR）方法的优点在于，该方法考虑了货币时间价值，并量度项目的真实经济回报以及投向该项目的资本投资的效率。内部回报率方法的局限性在于，该方法给出的结果是百分比数据而非货币金额，这导致分析结果较难理解且不容易向管理层解释。此外，内部回报率方法还不现实地假设现金流将以项目的内部回报率进行再投资。

净现值法：净现值（NPV）法的优点在于，该方法考虑了货币时间价值以及投资规模。净现值法量度了项目的真实经济回报，资本投资的效率，以及组织的股东财富的变化。净现值法的局限性包括，该方法假设所有现金流以贴现率（最低回报率）进行再投资，并且该方法并未计算项目的回报率。

回收期法：回收期法的优点在于，该方法考虑了现金流，同时能够量度投资的流动性与风险。回收期法的局限性在于，该方法忽略了货币时间价值以及项目的获利能力。

问题 B 的参考答案：

Miranda Wells 和 Jake Richter 的判断依据在于净现值计算结果和内部回报率计算结果。与会计回报率指标和回收期指标相比，采用净现值指标和内部回报率指标更为合理，因为净现值指标和内部回报率指标考虑了现金流、货币时间价值以及项目的获利能力。根据净现值指标和内部回报率指标，项目 B 均优于项目 A。

问题 C 的参考答案：

在资本预算评估中，一般会考虑以下 3 个定性因素：

- 更快地对市场变化作出回应，以及弹性产能。
- 战略协调性以及从项目中获得的长期竞争力的改善；或者如果不进行这项投资，对公司竞争力或公司形象的负面影响。
- 项目的固有风险，或者投资的商业风险或国家风险。

样题 2D－ES02 的参考答案

问题 A 的参考答案：

以下分析揭示了各个期间的税后增量现金流（计算过程见下表）：

1. 期间 0　　　　（$13 200 000）
2. 期间 1　　　　4 200 000

单位：$ 百万

	年份				
现金流要素	0	1	2	3	4
收入		$16.0	$20.0	$20.0	$20.0
设备	($12.0)				
设备残值					$0.9
设备清理					($1.4)
直接人工与直接材料		($8.0)	($10.0)	($10.0)	($10.0)
间接成本		($3.0)	($3.0)	($3.0)	($3.0)
净营运资本	($1.2)				$1.2
总税前现金流	($13.2)	$5.0	$7.0	$7.0	$7.7
现金税负（=税前应税利润×0.4）		($0.8)	($1.6)	($1.6)	($1.4)

续表

	年份				
现金流要素	0	1	2	3	4
税后净现金流	($13.2)	$4.2	$5.4	$5.4	$6.3
附：现金税负的计算					
税前与折旧前的应税利润		$5.0	$7.0	$7.0	$6.5
可税前扣除的折旧		($3.0)	($3.0)	($3.0)	($3.0)
税前应税利润		$2.0	$4.0	$4.0	$3.5

3. 期间 4 的营运现金流为 $5 400 000，其计算如下所示：

收入	$20 000 000
直接人工与直接材料	(10 000 000)
间接成本	(3 000 000)
税前现金流	7 000 000
税收效应[1]	(1 600 000)
税后营运现金流	$5 400 000

[1] $7 000 000(税前现金流) - $3 000 000(年折旧费) = $4 000 000 ×40% =($1 600 000)

问题 B 的参考答案：

具有潜在风险的现金流变量可能会对 CAP 公司的估计值造成影响。具体如下所示。

- 销售量估计值一般会面临较大程度的估计错误，因为各种外部因素会对未来实现的销售量造成影响。竞争力量，消费者对新产品的接受度，以及一般经济状况等因素均会影响对 KAC 公司的新汽车的最终需求量，这反过来又会影响到对 CAP 公司的点火系统模块的需求量。由于存在很多固定成本，包括设备成本和间接成本，对销售量预期的偏离就会影响到项目的现金流和项目的财务成果。
- 汇率是另一个重要的变量。由于 CAP 是美国公司，其成本结构中包含用美元表示的费用，因此 CAP 公司所收到的韩元收人流就会面临汇率风险。CAP 公司从该项目中收到的美元净现金流，将取决于在收到每一笔韩元支付时，美元与韩元之间的实际汇率。
- 直接成本是另一个潜在的差异来源，因为公司员工的生产率、生产系统的可靠性以及单位材料成本等变量均可能显著偏离 CAP 公司的预期。在竞争性投标的情景下，为提高中标的可能性，公司可能不得不尽可能地压低投标价。如果公司在投标中对成本结构采用的是“最佳情况”假设，则直接成本可能会出现负差异，即实际直接成本高于假设的直接成本，这会导致公司从该项目中获得的现金流低于预期。
- 对设备清理成本和设备残值的估计可能会显著偏离几年后实际发生的成本

值，这会对预期现金流产生负面影响。

样题 2D - ES03 的参考答案

问题 A 的参考答案：

每吨煤应承担的土地开垦成本可计算如下：

15 年后需要的资金

以今天的美元价值计量的土地开垦成本	$14 000 000
终值系数（15 年，4%）	1.801
15 年后需要的资金	$25 214 000

当前的信托基金在 15 年后的价值

当前的信托基金	$3 000 000
终值系数（15 年，7%）	2.759
15 年后的价值	$8 277 000

除当前的信托基金外，15 年后额外需要的资金估计额

15 年后需要的资金	$25 214 000
当前的信托基金在 15 年后的价值	8 277 000
额外需要的资金	$16 937 000

每年需要的资金

额外需要的资金	$16 937 000
年金终值系数（15 年，7%）	÷25.129
每年需要的资金	$674 002

每吨煤需承担的土地开垦成本

每年需要的资金	$674 002
年产出（吨）	÷1 350 000
每吨煤需承担的土地开垦成本	$0.50

问题 B 的参考答案：

下文给出了 GML 公司所面临的主要不确定性以及各种不确定性对每吨煤应承担的土地开垦成本的影响。

- 以今天的美元价值估计土地开垦成本具有不确定性。因为公司是在 15 年后才进行土地开垦，所以用今天的美元价值计量 15 年后的土地开垦成本，将面临很大的不确定性。在这 15 年中，技术可能会升级，导致土地开垦成本上升或下降。法律或相关法规在这 15 年中也可能会发生变化。
- 土地开垦成本的增加速度具有不确定性。未来的成本上升水平很难预计。
- 估计的资金收益水平具有不确定性。15 年是一段很长的时间。权益市场和固定收益市场的投资回报在不同年份之间可能会发生显著波动。
- 税收法规可能会发生变化。这会影响到 GML 公司每年存入信托基金中的资金金额，因为在新的税收法规下，相关收益可能会变成应税所得。
- 煤矿产出可能会发生变化。总产出可能不同于预计值和/或各年的产出可能不像预计的那样保持统一。

问题 C 的参考答案：

税收法规的变化会对本题中的分析产生以下影响。

1. 专门为土地开垦向客户额外收取的款项将被认为是应税所得，即使它们被存入外部信托基金中。

- GML 公司每年将需向客户收取更多的土地开垦费。
- 每吨煤应承担的土地开垦成本将需进行调整，用税收法规变化前每吨煤所承担的土地开垦成本除以（1 - 税率）；再从中扣除 15 年后在进行土地开垦时所获得的税收好处的现值平摊到每吨煤的份额。

2. 信托基金的收益需缴税。

- 每吨煤所承担的土地开垦成本必须增加，以抵销税负。
- GML 公司可能想同受托人沟通，表明自己愿意采取更为激进的投资策略（即承担更多风险），以赚取更高的税前回报。
- GML 公司可能希望受托人能进行一些免税投资。这一决策应该对税收免除的好处与应税投资的收益二者进行权衡。

样题 2D – ES04 的参考答案

问题 A 的参考答案：

各种方案的净现值如下所示。

	时间	金额	贴现率为14%时的现值系数	现值
供应商A				
初始投资	0	$4 000 000	1.000	$4 000 000
年现金流出	1~6	500 000	3.889	1 944 500
NPV				$5 944 500
供应商B				
初始投资	0	$1 000 000	1.000	$1 000 000
硬件更换成本	3	1 250 000	0.675	843 750
年现金流出	1~6	750 000	3.889	2 916 750
NPV				$4 760 500
供应商C				
年现金流出	1~6	$1 400 000	3.889	5 444 600
NPV				$5 444 600

问题B的参考答案：

Ultra Comp公司应选择供应商B。从财务角度来看，供应商B是最优选择，因为选用供应商B的成本最低。由于公司已决定实施一个新的安全系统，因此问题就变成，如何以最低的成本获得符合公司要求的安全系统。

问题C的参考答案：

敏感性分析这种工具旨在测试改变投资假设会对最终得出的净现值造成什么影响。该方法能帮助确定结果对参数改变的“敏感性”。敏感性分析揭示了模型的输出如何依赖于模型的输入。

问题D的参考答案：

在向高级管理层提出建议之前，安全改进小组应考虑到的非财务因素包括：

- 长期来看，供应商A的技术可能更为有效，尽管供应商A是成本最高的解决方案。然而，选用供应商A也具有风险，因为供应商A的新技术的有效性尚未得到证实。
- 供应商B的技术已被证明有效并在短期内能满足Ultra Comp公司的要求。然而，供应商B的技术在长期内具有不确定性。
- 由于供应商C是得到国家认可的行业领先者，供应商C在管理Ultra Comp公司的安全系统方面可能更具优势，特别是在出现新的安全技术时，供应商C的优势就更加明显。
- Ultra Comp公司应考察每个供应商的管理能力和财务稳健性。
- Ultra Comp公司应向每个供应商的现有客户进行调查，以确定这些客户对每个供应商的质量和客户服务的满意度。

CMA认证考试教材之二第5章简答题答案

样题2E－ES01的参考答案

问题A的参考答案：

SouthComm公司的公司政策反对进行这种支付，因为这一政策与《美国国外贪腐防治法》（FCPA）中的要求相一致。FCPA禁止美国公司在开展海外业务时为取得合同或业务而向外国政府行贿。公司或其代表一旦有违背FCPA的行为，将会面临民事和刑事处罚。文中提到的“回扣”事实上并不是回扣，而是一种贿赂。因此，这种行为不仅不合乎道德的要求，同时也是违法的。

问题B的参考答案：

Lane女士认为，只要某种做法很常见，这种做法就可以接受。然而，这并不是事实。FCPA禁止美国公司为获得业务而进行贿赂，即使公司经营所在地的当地法律或习俗允许这么做。

样题2E－ES02的参考答案

问题A的参考答案：

Morgan公司的行为并不合乎道德的要求。在未采取任何必要的预防措施的情况下，故意地以不恰当的方式处理危险物质，这么做不仅不道德，而且可能违法。如果被公司外的某些人发现，这种行为对公司声誉以及对环境的长期负面影响，将明显超过公司能从中获得的短期成本节约。

问题B的参考答案：

Morgan公司应考虑实施以下改变：

- 在职业道德行为方面，发出强有力的“高层声音”。由高级管理层发出的强有力且一致的信息，能对公司文化和员工行为产生显著影响。
- 制定道德行为规范，并定期对所有员工展开道德行为培训，以确保所有员工均能了解公司的职业道德政策。
- 建立员工报告流程，方便员工揭发可能的不道德行为，比如可以采用披露揭发渠道。该流程也可以方便员工针对可能的道德困境寻求建议。
- 重新检查公司的预算，确保合理而有利结果的实现并不违反职业道德。

打造更合乎道德的公司文化，能给Morgan公司带来很多好处，包括：

- 更积极的组织文化。

- 更低的员工流失率。
- 更高的员工生产率。
- 在社区中获得更好的声誉。
- 经营业绩和财务业绩能得到改善。

参考文献

American Institute of Certified Public Accountants, www. aicpa. org.

Anderson, David R. , Dennis J. Sweeney, and Thomas A. Williams. *Quantitative Methods for Business*, 9th edition. Mason, Ohio: Thomson/South-Western, 2004.

Arens, Alvin A. , and James K. Loebbecke. *Auditing: An Integrated Approach*, 8th edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1999.

Association for Financial Professions. www. afponline. org.

Bergeron, Pierre G. *Finance: Essentials for the Successful Professional.* Thomson Learning, 2002.

Bernstein, Leopold A. *Financial Statement Analysis: Theory, Application, and Interpretation*, 3rd edition. Homewood, Illinois: Irwin, 1983.

Blocher, Edward J. , Kung H. Chen, and Thomas W. Lin. *Cost Management: A Strategic Emphasis*, 2nd edition. New York: McGraw-Hill Irwin, 2002.

Bodnar, George H. , and William S. Hopwood. *Accounting Information Systems*, 3rd edition. Boston: Allyn and Bacon, 1987.

Boockholdt, J. L. *Accounting Information Systems.* Boston: Irwin/McGraw-Hill, 1999.

Brealey, Richard A. , and Stewart C. Myers. *Principles of Corporate Finance*, 4th edition. New York: McGraw-Hill, 1991.

Brigham, Eugene F. , Louis C. Gapenski, Michael C. Ehrhardt. *Financial Management: Theory and Practice*, 9th edition. Dryden Press, 1999.

Campanella, Jack, editor. *Principles of Quality Costs*, 2nd edition. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press, 1990.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), www. coso. org

Daniels, John D. , and Lee H. Radebaugh. *International Business: Environments and Operations*, 4th edition. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1986.

Evans, Matt H. *Course 11: The Balanced Scorecard*, www. exinfm. com/training/pdfiles/ course11r. pdf.

Flesher, Dale. *Internal Auditing: Standards and Practices.* Altamonte Springs, Florida: Institute of Internal Auditors, 1996.

Financial Accounting Standards Board, www. fasb. org

Forex Directory, "U. S. Dollar Charts," www. forexdirectory. net/chartsfx. html.

Garrison, Ray H. , and Eric W. Noreen. *Managerial Accounting*, 12th edition. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2008.

Gelinas, Ulric J. , Jr. , Steve G. Sutton, and Allan E. Oram. *Accounting Information Systems*, 4th edition. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing, 1999.

Gibson, Charles H. *Financial Statement Analysis: Using Financial Accounting Information*, 7th edition. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing, 1998.

Goldratt, Elihayu M. The Goal, 3rd revised edition. Great Barrington, MA: North River Press, 2004.

Graham, Benjamin and David L. Dodd, *Security Analysis*, fifth edition, New York: McGraw-Hill Book Company, 2005.

Grant Thorton, LLP, www. grantthornton. ca.

Greenstein, Marilyn, and Todd M. Feinman. *Electronic Commerce: Security, Risk Management, and Control.* Boston: McGraw Hill Higher Education, 2000.

Hildebrand, David K., R. Lyman Ott, and J. Brian Gray. *Basic Statistical Ideas for Managers*, 2nd edition. Thomson Learning, 2005.

Hilton, Ronald W., Michael W. Maher, and Frank H. Selto. *Cost Management: Strategies for Business Decisions*, 2nd edition. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2003.

Horngren, Charles T., George Foster, and Srikant M. Datar. *Cost Accounting*, 12th edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006.

Hoyle, Joe B., Thomas F. Schaefer, and Timothy S. Doupnik. *Advanced Accounting*, 6th edition. Boston: McGraw-Hili Irwin, 2001.

Institute of Internal Auditors, "International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing," www. theiia. org/index. cfm? doc_ id = 1595.

Institute of Management Accountants. www. imanet. org.

International Accounting Standards Board. www. iasb. org.

Investopedia. com. www. investopedia. com

Kaplan, Robert S., and David P. Norton. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action.* Boston: Harvard Business School Press, 1996.

Kaplan, Robert S., and David P. Norton. *The Strategy-Focused Organization.* Boston: Harvard Business School Press, 2001.

Kaplan, Robert S., and David P. Norton. "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System." *Harvard Business Review*, January-February 1996.

Kieso, Donald E., Jerry J. Weygandt, and Terry D. Warfield. *Intermediate Accounting*, 10th edition. New York: Wiley, 2001.

Larsen, E. John. *Modern Advanced Accounting*, 10th edition. New York: McGraw-Hill, 2006.

Laudon, Kenneth C., and Jane P. Laudon. *Management Information Systems*, 8th edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2003.

McMillan, Edward J. *Budgeting and Financial Management Handbook for Not-for-Profit Organizations.* Washington, D. C.: American Society of Association Executives, 2000.

Moscove, Stephen A., Mark G. Simkin, and Nancy A. Bagranoff. *Core Concepts of Accounting Information Systems*, 5th edition. New York: Wiley, 1997.

Moyer, R. Charles, James R. McGuigan, William J. Kretlow. *Contemporary Financial Management*, 4th edition. West Group Publishing, 1990.

MSN Money. "Currency Exchange Rates." moneycentral. msn. com/investor/market/ rates. asp.

National Aeronautics and Space Administration. "Learning Curve Calculator." www1. jsc. nasa. gov/bu2/learn. html.

Nicolai, Loren A., and John D. Bazley. *Intermediate Accounting*, 5th edition. Boston: PWS-Kent Publishing Company, 1991.

Olve, Nils-Göran, and Anna Sjöstrand. *The Balanced Scorecard.* Oxford, United Kingdom: Capstone Publishing (a Wiley Company), 2002.

Potter, Gordon, Wayne J. Morse, James R. Davis, Al L. Hartgraves. *Managerial Accounting*, 4th edition. Cambridge Business Publishers, 2006.

Ratliff, Richard L., Wanda A. Wallace, Glenn E. Sumners, William G. McFarland, and James K. Loebbecke. *Internal Auditing: Principles and Techniques.* Altamonte Springs, Florida: Institute of Internal Auditors, 1996.

Rosenberg, Jerry M. *The Essential Dictionary of International Trade.* New York: Barnes & Noble Books, 2004.

Sarbanes-Oxley. www. sarbanesoxleysimplified. com/sarbox/compact/htmlact/sec406. html

Securities and Exchange Commission (SEC). www. sec. gov/rules/final/33 - 8177. htm

Siegel, Joel G., Jae K. Shim, and Stephen W. Hartman. *Schaum's Quick Guide to Business Formulas: 201 Decision-Making Tools for Business, Finance, and Accounting Students.* New York: McGraw-Hill, 1998.

Shim, Jae K. And Joel G. Siegel. *Schaum's Outlines: Managerial Accounting*, 2nd edition. McGraw-Hill, 1999.

Statements of Financial Accounting Concepts. Norwalk, Connecticut: Financial Accounting Standards Board.

Statements on Management Accounting. *Cost of Capital.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA). (out of print)

Statements on Management Accounting. *Enterprise Risk Management: Frameworks, Elements and Integration.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 2006.

Statements on Management Accounting. *Enterprise Risk Management: Tools and Techniques for Effective Implementation.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 2007.

Statements on Management Accounting. *IMA Statement of Ethical Professional Practice.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 2005.

Statements on Management Accounting. *Implementing Target Costing.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 1999.

Statements on Management Accounting. *Management Accounting Glossary.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA). (out of print)

Statements on Management Accounting. *Management of Working Capital: Cash Resources.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA). (out of print)

Statement on Management Accounting. *Managing Quality Improvements.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 1993.

Statements on Management Accounting. *Theory of Constraints (TOC) Management System Fundamentals.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 1999.

Statements on Management Accounting. *Tools and Techniques for Implementing Target Costing.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 1998.

Statements on Management Accounting. *Understanding Financial Instruments.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA). (out of print)

Statements on Management Accounting. *Uses of the Cost of Capital.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA). (out of print)

Statements on Management Accounting. *Value and Ethics: From Inception to Practice.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 2008.

Statements on Management Accounting. *Value Chain Analysis for Assessing Competitive Advantage.* Montvale, NJ: Institute of Management Accountants (IMA), 2007.

Stiglitz, Joseph E. *Globalization and Its Discontents.* New York: W. W. Norton, 2002.

Trombley, Mark A. *Accounting for Derivatives and Hedging.* McGraw-Hill Higher Education, 2002.

United States Department of Justice. "Foreign Corrupt Practices Act, Antibribery Provisions." www.usdoj.gov/criminal/fraud/fcpa/dojdocb.htm.

U. S. Securities and Exchange Commission. www.sec.gov.

Van Horne, James C., and John M. Wachowicz, Jr. *Fundamentals of Financial Management*, 9th edition. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1995.

Warren, Carl S. and James M. Reeve. *Financial and Managerial Accounting*, 2nd edition. Thomson South-Western, 2007.

Wessels, Walter J. *Economics*, 3rd edition. New York: Barron's, 2000.

Woelfel, Charles J. *Financial Statement Analysis: The Investor's Self-Study Guide to Interpreting and Analyzing Financial Statements*, revised edition. New York: McGraw-Hill, 1994.

XE.com. www.xe.com.

索引

索引标出了正文（英文）中介绍该关键术语或概念的对应页码，但并未给出正文中提及该术语或概念的所有对应页码。

附录 A：现值表

复利现值系数																		
期间	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%	20%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.826	0.812	0.797	0.783	0.769	0.756	0.743	0.718	0.694
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712	0.693	0.675	0.658	0.641	0.609	0.579
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.636	0.613	0.592	0.572	0.552	0.516	0.482
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.593	0.567	0.543	0.519	0.497	0.476	0.437	0.402
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564	0.535	0.507	0.480	0.456	0.432	0.410	0.370	0.335
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.482	0.452	0.425	0.400	0.376	0.354	0.314	0.279
8	0.923	0.853	0.789	0.371	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.434	0.404	0.376	0.351	0.327	0.305	0.266	0.233
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.391	0.361	0.333	0.308	0.284	0.263	0.225	0.194
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.352	0.322	0.295	0.270	0.247	0.227	0.191	0.162
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475	0.429	0.388	0.350	0.317	0.287	0.261	0.237	0.215	0.195	0.162	0.135
12	0.887	0.788	0.701	0.625	0.557	0.497	0.444	0.397	0.356	0.319	0.286	0.257	0.231	0.208	0.187	0.168	0.137	0.112
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415	0.368	0.326	0.290	0.258	0.229	0.204	0.182	0.163	0.145	0.116	0.093
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388	0.340	0.299	0.263	0.232	0.205	0.181	0.160	0.141	0.125	0.099	0.078
15	0.861	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.362	0.315	0.275	0.239	0.209	0.183	0.160	0.140	0.123	0.108	0.084	0.065
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339	0.292	0.252	0.218	0.188	0.163	0.141	0.123	0.107	0.093	0.071	0.054
18	0.836	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.296	0.250	0.212	0.180	0.153	0.130	0.111	0.095	0.081	0.069	0.051	0.038
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258	0.215	0.178	0.149	0.124	0.104	0.087	0.073	0.061	0.051	0.037	0.026
22	0.803	0.647	0.522	0.422	0.342	0.278	0.226	0.184	0.150	0.123	0.101	0.083	0.070	0.056	0.046	0.038	0.026	0.018
24	0.788	0.622	0.492	0.390	0.310	0.247	0.197	0.158	0.126	0.102	0.082	0.066	0.053	0.043	0.035	0.028	0.019	0.013

年金现值系数																	
期间	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%	20%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.566	1.528
3	2.941	0.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.174	2.106
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.690	2.589
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.127	2.991
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.498	3.326
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.812	3.605
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.078	3.837
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.303	4.031
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.494	4.192
11	10.37	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.656	4.327
12	11.26	10.58	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.793	4.439
13	12.13	11.35	10.63	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	4.910	4.533
14	13.00	12.11	11.30	10.56	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.008	4.611
15	13.87	12.85	11.94	11.12	10.38	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.092	4.675
16	14.72	13.58	12.56	11.65	10.84	10.11	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.162	4.730
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.374	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.273	4.812
20	18.046	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.353	4.870
22	19.660	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.410	4.909
24	21.243	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.34	6.073	5.451	4.937
26	22.795	20.121	17.877	15.983	14.375	13.003	11.826	10.810	9.929	9.161	8.488	7.896	7.372	6.906	6.491	6.118	5.480	4.956
28	24.316	21.281	18.764	16.663	14.898	13.406	12.137	11.051	10.116	9.307	8.602	7.984	7.441	6.961	6.534	6.152	5.502	4.970
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.372	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.517	4.979
32	27.270	23.468	20.389	17.874	15.803	14.084	12.647	11.435	10.406	9.526	8.769	8.112	7.538	7.035	6.591	6.196	5.528	4.985
34	28.703	24.499	21.132	18.411	16.193	14.368	12.854	11.587	10.518	9.609	8.829	8.157	7.572	7.06	6.609	6.21	5.536	4.99
36	30.108	25.489	21.832	18.908	16.547	14.621	13.035	11.717	10.612	9.677	8.879	8.192	7.598	7.079	6.623	6.22	5.541	4.993
40	32.835	27.355	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.951	8.244	7.634	7.105	6.642	6.233	5.548	4.997

复利终值系数															
期间	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100	1.120	1.140	1.160	1.180	1.200
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.103	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210	1.254	1.300	1.346	1.392	1.440
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331	1.405	1.482	1.561	1.643	1.728
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464	1.574	1.689	1.811	1.939	2.074
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611	1.762	1.925	2.100	2.288	2.488
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772	1.974	2.195	2.436	2.700	2.986
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949	2.211	2.502	2.826	3.185	3.583
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144	2.476	2.853	3.278	3.759	4.300
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358	2.773	3.252	3.803	4.435	5.160
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594	3.106	3.707	4.411	5.234	6.192
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853	3.479	4.226	5.117	6.176	7.430
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138	3.896	4.818	5.936	7.288	8.916
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452	4.363	5.492	6.886	8.599	10.699
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797	4.887	6.261	7.988	10.147	12.839
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177	5.474	7.138	9.266	11.974	15.407
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595	6.130	8.137	10.748	14	18.488
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560	7.690	10.575	14.463	19.673	26.623
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.727	9.646	13.743	19.461	27.393	38.338
22	1.245	1.546	1.916	2.370	2.925	3.604	4.430	5.437	6.659	8.140	12.100	17.861	26.186	38.142	55.206
24	1.270	1.608	2.033	2.563	3.225	4.409	5.072	6.341	7.911	9.850	15.179	23.212	35.236	53.109	79.497
26	1.295	1.673	2.157	2.772	3.556	4.549	5.807	7.396	9.399	11.918	19.040	30.167	47.414	73.949	114.475
28	1.321	1.741	2.288	2.999	3.920	5.112	6.649	8.627	11.167	14.421	23.884	39.204	63.800	102.967	164.845
30	1.348	1.811	2.427	3.243	4.322	5.743	7.612	10.063	13.268	17.449	29.965	50.950	85.850	143.371	237.376
32	1.375	1.885	2.575	3.508	4.765	6.453	8.715	11.737	15.763	21.114	37.582	66.215	115.520	199.629	341.822
34	1.403	1.961	2.732	3.794	5.253	7.251	9.978	13.690	18.728	25.548	47.143	86.053	155.443	277.964	492.224
36	1.431	2.040	2.898	4.104	5.792	8.147	11.424	15.968	22.251	30.913	59.136	111.834	209.164	387.037	708.802
40	1.489	2.208	3.262	4.801	7.040	10.286	14.974	21.725	31.409	45.259	93.051	188.884	378.721	750.378	1 469.772

年金终值系数															
期间	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	0.080	2.090	2.100	2.120	2.140	2.160	2.180	2.200
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.153	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310	3.374	3.440	3.506	3.572	3.640
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.375	4.440	4.506	4.573	4.641	4.779	4.921	5.066	5.215	5.368
5	5.101	5.204	5.309	5.416	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105	6.353	6.610	6.877	7.154	7.442
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716	8.115	8.536	8.977	9.442	9.930
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487	10.089	10.730	11.414	12.142	12.916
8	8.286	8.583	8.892	9.214	9.549	9.897	10.260	10.637	11.028	11.436	12.300	13.233	14.240	15.327	16.499
9	9.369	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579	14.776	16.085	17.519	19.086	20.799
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937	17.549	19.337	21.321	23.521	25.959
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531	20.655	23.045	25.733	28.755	32.150
12	12.683	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384	24.133	27.271	30.850	34.931	39.581
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523	28.029	32.089	36.786	42.219	48.497
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.550	24.215	26.019	27.975	32.393	37.581	43.672	50.818	59.196
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772	37.280	43.842	51.660	60.965	72.035
16	17.258	18.639	20.157	21.825	23.657	25.673	27.888	30.324	33.003	35.950	42.753	50.980	60.925	72.939	87.442
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.906	33.999	37.450	41.301	45.599	55.750	68.394	84.141	103.740	128.117
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.786	40.995	45.762	51.160	57.275	72.052	91.025	115.380	146.628	186.688
22	24.472	27.299	30.537	34.248	38.505	43.392	49.006	55.457	62.873	71.403	92.503	120.436	157.415	206.345	271.031
24	26.973	30.422	34.426	39.083	44.502	50.816	58.177	66.765	76.790	88.497	118.155	158.659	213.978	289.494	392.484
26	29.526	33.671	38.553	44.312	51.113	59.156	68.676	79.954	93.324	109.182	150.334	208.333	290.088	405.272	567.377
28	32.129	37.051	42.931	49.968	58.403	68.528	80.698	95.339	112.968	134.210	190.699	272.889	392.503	566.481	819.223
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.461	113.283	136.308	164.494	241.333	356.787	530.312	790.948	1181.882
32	37.494	44.227	52.503	62.701	75.299	90.890	110.218	134.214	164.037	201.138	304.484	465.820	715.747	1 103.496	1 704.109
34	40.258	48.034	57.730	69.858	85.067	104.184	128.259	158.627	196.982	245.477	384.521	607.520	965.270	1 538.688	2 456.118
36	43.077	51.994	63276	77.598	95.836	119.121	148.913	187.102	236.125	299.127	484.463	791.671	1 301.027	2 144.649	3 539.009
40	48.886	60.402	75.401	95.026	120.800	154.762	199.635	259.057	337.882	442.593	767.091	1 342.025	2 360.757	4 163.213	7 343.858

附录 B：ICMA 考试大纲——教材之二

2009 年 12 月 1 日

CMA 认证考试教材之二：财务决策

第 1 章 财务报表分析（25%）

第 1 节 基本的财务报表分析

对于财务状况报表（资产负债表）、收益表（损益表）、现金流量表和股东权益变化表，考生应能：

a. 确认这些财务报表的使用者及使用者的需要。

b. 理解每种财务报表的目的及用途。

c. 确认每种财务报表的主要组成要素及各要素所属类别。

d. 确认每种财务报表的局限性。

e. 确认、描述并计算财务交易对每种财务报表中的组成元素的影响，以及对财务比率的最终影响。

f. 对于现金流量表，理解“直接”法与“间接”法之间的差异。

g. 针对资产负债表和损益表，编制并分析百分比式财务报表。

h. 针对资产负债表和损益表，编制并分析百分比式基准年份财务报表（分别计算占资产和销售的百分比）。

i. 针对资产负债表和损益表，计算关键财务项的增长率。

第 2 节 财务绩效指标：财务比率

考生应能：

流动性

a. 计算流动资产、流动负债和净营运资本。

b. 通过计算流动比率、速动（酸性试验）比率、现金比率、现金流比率以及净营运资本比率等指标，对营运资本展开分析。

c. 解释流动资产组成元素或流动负债组成元素中的一个或多个元素发生变化，或者销售量发生变化，会导致流动性比率发生怎样的变化；计算这种影响。

d. 理解流动负债的流动性。

杠杆

a. 定义偿付能力。

b. 定义营运杠杆和财务杠杆。

c. 计算营运杠杆水平和财务杠杆水平。

d. 通过计算杠杆率，理解债务与权益结构的变化会对公司的资本结构和偿付

能力产生怎样的影响。

e. 计算并解释财务杠杆比率，确定资本结构的既定变化会对财务杠杆比率产生怎样的影响。

f. 计算并解释以下比率：总债务对总资本率，债务对权益比率，长期债务对权益比率，以及债务对总资产比率。

g. 定义、计算并解释以下比率：固定费用覆盖率（收益对固定费用比率），利息覆盖率（利息倍数比率），以及现金流对固定费用比率。

h. 讨论资本结构决策会对公司的风险特征产生怎样的影响。

营运活动

a. 计算并解释应收账款周转率、存货周转率和应付账款周转率。

b. 计算并解释应收账款周转天数，存货周转天数和应付账款周转天数。

c. 定义并计算公司的营运周期和现金周期。

d. 计算并解释总资产周转率和固定资产周转率。

获利能力

a. 计算并解释毛利率、营运利润率、净利润率，以及扣除利息、所得税、折旧和摊销前的收益（EBITDA）率。

b. 计算并解释资产回报率（ROA）和权益回报率（ROE）。

市场

a. 计算并解释市账率、市盈率，以及股价与EBITDA之间的比率。

b. 计算并解释每股账面价值。

c. 确认并解释每股账面价值指标的局限性。

d. 计算并解释基本的每股收益与稀释后的每股收益。

e. 计算并解释收益率、股利收益率、股利支付率和股东回报。

总体

a. 确认比率分析的局限性。

b. 了解与公开上市公司相关的财务信息来源，以及与行业平均比率指标相关的信息来源。

c. 根据多种比率，评估实体的绩效。

第3节　获利能力分析

a. 理解在使用资产回报率（ROA）和权益回报率（ROE）指标时，哪些因素会导致对“权益”、“资产”和“回报”的定义存在出入。

b. 使用杜邦模型分析资产回报率和权益回报率。

c. 使用杜邦模型计算权益回报率。

d. 描述杜邦模型能如何提升对权益回报率计算的分析。

e. 确定财务报表中一项或多项元素的变化会对总资产回报率产生怎样的影响。

f. 将普通权益回报率分解成销售利润率（净利润率）、总资产周转率和权益倍数（杠杆比率），并计算这些比率。

g. 确认在量度收益时应考虑的因素，包括估计、会计方法、披露激励以及使用者的不同需要。

h. 解释销售和收入的来源、稳定性以及趋势的重要性。

i. 理解收入与应收账款以及收入与存货之间的关系。

j. 确定收入确认和计量方法的改变对收入的影响。

k. 通过计算并解释毛利率，分析公司的销售成本。

l. 区分毛利率、营运利润率以及净利润率，分析这三个利润率指标组成要素的变化所可能导致的影响。

m. 定义并实施变动性分析（随时间推移发生的变动百分比）。

n. 计算并解释可持续的权益增长率。

第 4 节　财务会计中的分析性问题

注：本章的关注点在于财务报表分析，而非编制财务报表。除了现金流量表之外，其他财务报表的编制将不作要求。

考生应能：

a. 编制现金流量表，和/或采用间接法，使现金流量表与损益表和资产负债表保持一致。

b. 确认收益质量的决定性因素和指标。

c. 描述如何针对会计处理上的变化（变化、估计和错误），对财务报表作出调整；以及这些调整会对财务比率产生怎样的影响。

d. 区分账面价值与市场价值。

e. 区分会计利润与经济利润。

f. 说明汇率波动对财务比率的影响。

g. 说明通货膨胀对财务比率的影响。

h. 表外融资。

i. 定义并解释表外融资。

j. 确认并描述以下表外融资形式：（ⅰ）租赁；（ⅱ）特殊目的实体；（ⅲ）应收账款让售；以及（ⅳ）合资企业。

k. 解释为何公司采用表外融资。

l. 计算表外融资对债务权益比率的影响。

m. 在使用 U. S. GAAP vs. IFRS 时，报告的财务结果间存在哪些主要差异；这些差异会对分析产生什么影响。

n. 确认并描述 U. S. GAAP 与 IFRS 之间存在的以下差异：（ⅰ）针对商品和服务的销售、递延收入以及建筑合同的收入确认；（ⅱ）针对共享服务付费以及员工福利的费用确认；（ⅲ）无形资产，涉及开发成本和重新估价；（ⅳ）存货，涉及成本方法、估价（如 LIFO）以及减值；（ⅴ）租赁，涉及土地租赁和建筑物租赁；（ⅵ）长期资产，涉及重新估价、折旧和借款成本的资本化；（ⅶ）资产减值，涉及损失的确定、计算与反向确认；以及（ⅷ）财务报表披露，涉及异常资产以及权益的变化。

o. 针对上文列出的差异，计算从 U. S. GAAP 转变为 IFRS，会对收益、资产、负债、权益以及财务比率产生怎样的影响。

p. 公平价值会计。

q. 描述披露公平价值会对财务比率分析形成怎样的补充。

r. 解释公平价值会计（按市值估价），并讨论与历史成本会计相比，按市值估价的优缺点。

s. 比较历史成本法下的财务比率与公平价值法下的财务比率。

第2章　公司金融（25%）

第1节　风险与回报

考生应能：

a. 计算回报率。

b. 确认并理解系统性（市场）风险与非系统性（公司）风险。

c. 区分系统性风险与非系统性风险。

d. 确认并理解信用风险、外汇风险、利率风险、市场风险、行业风险与政治风险。

e. 理解风险与回报之间的关系。

f. 计算期望回报、回报的标准差以及变异系数。

g. 区分具体证券的风险与投资组合风险。

h. 理解投资的多样化。

i. 定义β值，并解释β值的变化会如何影响证券的价格。

j. 理解资本资产定价模型（CAPM），并利用资本资产定价模型计算预期的风险调整回报。

k. 确认套利定价理论（APT）和法玛－弗伦奇模型是CAPM的两种替代方法（计算不作要求）。

第2节　管理财务风险

考生应能：

a. 描述并计算经营风险。

b. 解释营运杠杆如何能同时提高回报和增加经营风险。

c. 描述并计算财务风险。

d. 解释财务杠杆如何能同时提高回报和增加财务风险。

e. 解释如何利用投资组合理论来降低企业的财务风险。

f. 理解具体的企业活动如何影响企业的投资组合风险。

g. 理解具体的证券如何影响投资组合风险。

h. 定义对冲，并说明如何利用对冲来管理财务风险。

i. 理解相关性概念在风险管理中的应用。

j. 解释在由两只股票组成的投资组合中，股票间具有正协方差或负协方差或者正相关性或负相关性时的意义。

k. 评价备选战略，并挑选能最小化风险和/或最大化回报的战略。

第3节　金融工具

考生应能：

a. 描述利率期限结构，并解释利率期限结构为何随时间推移而变化。

b. 界定并确认普通股和优先股的特征。

c. 确认并描述债券的基本特征，如到期期限、面值、息票率、赎回条款、债券协议、提供给发行人或投资人的期权、债券信托契约以及对债券的限制。

d. 确认并评估债务发行战略或再融资战略。

e. 使用贴现现金流法给债券、普通股和优先股估值。

f. 理解用于量度债券利率敏感性的久期指标。

g. 解释所得税对融资决策的影响。

h. 定义并理解衍生金融工具及其用途。

i. 确认并描述期货与远期的基本特征。

j. 区分多头头寸与空头头寸。

k. 定义期权并区分买入期权与卖出期权。

l. 定义行权价格、期权费和内在价值等概念。

m. 理解构成期权价值的各个变量之间的相互关系；例如，买入期权的行权价格与期权价值之间的关系。

n. 定义互换，计算利率互换与外汇互换的净支付额。

o. 基本理解布莱克—斯科尔斯期权定价模型和二项式期权定价模型；理解单个变量的变化会如何影响期权价值（计算不作要求）。

p. 定义并确认其他长期融资来源的特征，这些融资来源包括租赁、可转换证券、认股权证以及保留盈余。

第 4 节　资本成本

考生应能：

a. 定义资本成本，理解资本成本在资本结构决策中的应用。

b. 确定加权平均（历史）资本成本以及各个资本组成部分的成本。

c. 计算边际资本成本。

d. 解释采用边际资本成本而非历史资本成本的重要性。

e. 理解资本成本在资本投资决策中的应用。

f. 理解所得税对资本结构和资本投资决策的影响。

第 5 节　管理流动资产

考生应能：

营运资本

a. 定义营运资本，确认营运资本的构成。

b. 解释短期财务预测在营运资本管理中的用处。

现金

a. 确认并描述影响现金水平的各种因素。

b. 确认并解释持有现金的三种动机。

c. 预测未来现金流。

d. 确认加速现金回收的方法。

e. 计算锁箱制度的净收益。

f. 定义现金集中存放银行系统，讨论公司如何利用这种系统。

g. 理解银行存款补偿性余额的使用。

h. 确认减慢支付的方法。

i. 定义汇票支付和零余额账户。

j. 理解付款浮差和透支制度。

有价证券

a. 确认并描述持有有价证券的理由。

b. 定义不同类型的有价证券，包括货币市场工具、短期国库券、中期国债、长期国债、回购协议、联邦机构证券、银行承兑汇票、商业票据、可转让大额存单、欧洲美元存款以及其他有价证券。

c. 评估在挑选有价证券时，各种变量之间的权衡，这些变量包括安全性、适销性、收益、到期期限以及应税特性。

d. 理解风险与回报之间的权衡。

应收账款

a. 确认持有应收账款的理由以及影响应收账款水平的各种因素。

b. 计算平均收款期。

c. 理解信用条款的变化或收款政策的变化对应收账款、营运资本和销售量的影响。

d. 定义违约风险。

e. 确认并解释在确定最优信用政策时所涉及的各种因素。

存货

a. 确认持有存货的理由以及影响存货水平的各种因素。

b. 确认并计算与存货相关的成本，包括持有成本、订货成本以及短缺成本。

c. 定义前置时间和安全存货。

d. 理解经济订货量（EOQ），以及单个变量的变化会如何影响经济订货量（计算不作要求）。

e. 定义适时（JIT）存货管理制度。

短期信用与营运资本成本管理

a. 理解风险如何影响公司的流动资产融资政策（激进、保守等政策类型）。

b. 确认并描述不同类型的短期信用，包括贸易信用、短期银行贷款、商业票据、信用额度以及银行承兑汇票。

c. 在不考虑现金折扣的情况下，估计年度成本与有效年利率。

d. 计算有补偿性余额要求和/或承诺费的银行贷款的有效年利率。

e. 理解应收账款让售并计算让售成本。

f. 解释融资中的期限匹配或对冲方法。

g. 理解营运资本成本管理中所涉及的各种因素。

总体要求

a. 为管理流动资产以实现既定目标提供战略建议。

第 6 节　筹集资本

考生应能：

a. 确认不同类型的金融市场和交易所的特征。

b. 理解市场效率概念，包括强式、半强式以及弱式市场效率。

c. 描述信用评级机构的作用。

d. 理解投资银行的作用，包括承销、提供建议以及参与交易。

e. 定义发行价格并计算差价。

f. 确认并定义证券尽力推销协议、承销团和证券发行公告。

g. 确认在向 SEC 登记时必须提供的信息。

h. 区分公开发行与私募。

i. 定义首次公开发行（IPO）。

j. 定义后续/二次发行。

k. 定义不同类型的股利，包括现金股利、股票股利和股票分割。

l. 确认并讨论对公司的股利政策有影响的各种因素。

m. 理解普通股和优先股的股利支付流程。

n. 定义股票回购并解释公司为何回购自己的股票。

o. 定义股利再投资计划。

p. 定义内部人交易并解释内部人交易为何非法。

q. 描述租赁融资，解释租赁融资的好处与缺点，并采用贴现现金流概念计算租赁净利益。

第 7 节　公司重组

考生应能：

a. 理解合并、收购与杠杆收购。

b. 确认对敌意接管的防范措施。

c. 确认并描述剥离概念，如分拆、完全析产分股、股权切离以及发行追踪股。

d. 评估公司的财务状况，并确定公司重组是否有利于公司股东。

e. 确认目标并购中可能实现的整合效应。

f. 定义破产并确认不同的破产类型。

g. 确定债权人在破产处理程序中的优先级。

h. 区分改组与清算。

第 8 节　国际金融

考生应能：

a. 理解外汇以及外汇市场的价格确定机制。

b. 确认影响汇率的各种变量。

c. 计算一定期间内，某种货币相对另一种货币是升值还是贬值。

d. 说明如何利用外汇期货、外汇掉期与外汇期权来管理汇率风险。

e. 计算跨境交易的净利润/损失。

f. 推荐汇率风险的管理方法并计算所推荐策略的净利润/损失。

g. 确认并解释国际多元化的好处。

h. 确认并解释常见的贸易融资方法，包括跨国保理、信用证、银行承兑汇票、福费廷以及反购贸易。

i. 理解跨国公司如何利用转移定价来管理其世界范围内的有效税率。

j. 定义并讨论政治风险。

第3章　决策分析与风险管理（25%）

第1节　本/量/利分析

考生应能：

a. 理解在产出水平、销售价格、单位变动成本或固定成本发生变化时，如何利用本/量/利（CVP）分析来考察总收入、总成本和营运收入的行为。

b. 计算不同营运水平下的营运收入。

c. 区分一定产出水平下的固定成本与变动成本。

d. 解释为何固定成本 vs. 变动成本的划分与所考虑的时间框架相关。

e. 理解在相关范围内，一定产出水平下的总收入与总成本的行为。

f. 计算单位边际贡献与总边际贡献。

g. 计算目标营运收入或目标净利润下的盈亏平衡销售量和销售收入。

h. 理解在多产品情形下，销售组合的变化对营运收入的影响。

i. 给定销售的百分比份额，计算多产品的盈亏平衡点；并解释在多产品情形下，为何不存在唯一的盈亏平衡点。

j. 定义、计算并解释安全边际与安全边际率。

k. 解释在销售存在不确定性时，如何在 CVP 分析中应用敏感性分析。

l. 利用 CVP 分析结果，分析并推荐一种行动方案。

m. 理解所得税对 CVP 分析的影响。

第2节　边际分析

考生应能：

a. 确认并定义相关成本（增量成本、边际成本或差异成本）、沉没成本、可避免成本、显性成本与隐性成本以及相关收入。

b. 解释为何沉没成本与决策流程无关。

c. 理解机会成本。

d. 计算给定情形下的相关成本。

e. 区分收入和成本的经济概念与收入和成本的会计概念。

f. 定义并计算边际成本和边际收入。

g. 确认并计算总成本、单位平均固定成本、单位平均变动成本和单位平均总成本。

h. 说明边际分析在决策中的应用，比如（a）引入新产品或改变现有产品的产出水平，（b）接受或拒绝特别订单，（c）自制或外购某种产品或服务，（d）直接销售产品，或作进一步的加工从而能以更高的价值销售产品，以及（e）增加或减

少分部。

i. 在拥有闲置产能且特别订单具有短期性质时，计算接受或拒绝特别订单的决策对营运收入的影响。

j. 确认并描述自制或外购决策中的定性因素，比如产品质量和供应商的可靠性。

k. 计算自制或外购决策对营运收入的影响。

l. 计算销售或进一步加工决策对营运收入的影响；以及增加或减少分部的决策对营运收入的影响。

m. 确认产能变化对生产决策的影响。

n. 理解所得税对边际分析的影响。

o. 在边际分析的基础上给出行动建议。

第 3 节　定价

考生应能：

a. 定义市场可比性。

b. 区分定价中的成本基础方法与市场基础方法。

c. 使用成本基础方法计算销售价格。

d. 理解产品或服务的供求状况以及产品或服务经营所在的市场结构，会如何影响产品或服务的定价。

e. 使用边际收入和边际成本概念，理解以下情形中公司的短期均衡价格：（1）完全竞争；（2）垄断竞争；（3）寡头垄断；（4）垄断。

f. 确认在了解客户价值感知以及竞争对手的技术、产品和成本的基础上所采用的定价技术。

g. 定义并理解目标定价法和目标成本法，确认在设立目标价格和目标成本的过程中所涉及的主要步骤。

h. 定义价值工程。

i. 计算单位目标营运收入和单位目标成本。

j. 定义并区分增值成本和非增值成本。

k. 定义成本加目标回报率这种定价技术。

l. 使用中点公式计算需求的价格弹性。

m. 定义并解释弹性需求与无弹性需求。

n. 在给定价格和需求变化的情况下，计算总收入和价格弹性。

o. 讨论短期定价决策和长期定价决策的差异。

p. 定义产品生命周期，并解释在产品的整个生命周期内，定价决策为何会发生变化。

q. 评估特定市场条件下的定价决策，并就合适的定价策略提供建议。

第 4 节　风险评估

考生应能：

a. 确认并解释主要风险类型，包括灾害风险、财务风险、营运风险和战略风险。

b. 定义营运风险，即因不合适或失败的内部流程、人员和系统所导致的损失

风险。

c. 识别营运风险，包括法律风险和合规风险。

d. 理解波动性和时间对风险的影响。

e. 定义资本充足率概念（即偿付能力、流动性、准备金、充足的资本等指标）。

f. 解释在确定风险敞口时对概率的使用，并计算特定概率下的预期损失。

g. 定义非预期损失概念和最大可能损失（极端损失或灾难性损失）概念。

h. 确认风险反应（或处理）战略，包括为规避、保留、降低（减轻）、转移和利用（接受）风险而采取的一系列行动。

i. 定义风险转移（如购买保险、发行债务）。

j. 理解剩余风险概念。

k. 确认并解释风险管理的好处。

l. 确认并描述风险管理流程的关键步骤。

m. 解释风险态度对风险管理的影响。

n. 从总体上理解利用责任/灾害险来减轻风险（具体知识不作要求）。

o. 确认营运风险的管理方法。

p. 确认并解释财务风险管理方法。

q. 确认并解释定性风险评估工具，包括风险识别、风险排序和风险图。

r. 确认并解释定量风险评估工具，包括风险现金流、风险收益、收益分布以及每股收益（EPS）分布。

s. 确认并解释风险值（VAR）（计算不作要求）。

t. 定义企业风险管理（ERM），确认并描述企业风险管理计划的关键组成要素。

u. 确认并描述作为风险管理方法的 ERM 的关键元素，这些元素在某些主要的概念框架（如 COSO，巴塞尔协议Ⅱ，财险精算协会，澳大利亚/新西兰风险标准等）中已得到列示。

v. 确认事件识别技术。

w. 解释公司治理、风险分析以及投资组合管理在 ERM 计划中的角色。

x. 评估具体的情景，并针对这些情景推荐风险减轻策略。

第 4 章　投资决策（20%）

第 1 节　资本预算过程

考生应能：

a. 定义资本预算编制，并确认在制定和实施项目资本预算的过程中所采取的步骤或阶段。

b. 确认并计算资本投资项目的相关现金流，包括税前现金流和税后现金流。

c. 理解所得税对现金流的影响。

d. 区分现金流和会计利润，讨论增量现金流、沉没成本和机会成本与资本预算编制之间的相关性。

e. 解释净营运资本的变化对资本预算编制的重要性。

f. 讨论通货膨胀的影响如何在资本预算分析中得到反映。

g. 描述事后审计在资本预算过程中所起的作用。

第 2 节　贴现现金流分析

考生应能：

a. 理解两种主要的贴现现金流（DCF）方法，即净现值（NPV）法和内部回报率（IRR）法。

b. 计算 NPV 和 IRR。

c. 理解在 NPV 和 IRR 分析中用于确定可接受项目的决策标准。

d. 针对 NPV 法和 IRR 法的相对优势与劣势，比较这两种方法，尤其要关注无关项目和互斥项目以及“多个 IRR 问题”。

e. 在进行资本项目排序时，如果使用不当，NPV 法和 IRR 法会产生相矛盾的结果，解释发生这种情况的原因。

f. 确认 NPV 法和 IRR 法的假设前提。

g. 在 DCF 分析的基础上，评估项目投资并就项目投资提出建议。

第 3 节　回收期和贴现回收期

考生应能：

a. 理解回收期和贴现回收期方法。

b. 确认回收期和贴现回收期方法的优缺点。

c. 计算回收期和贴现回收期。

第 4 节　投资项目排序

考生应能：

a. 定义无关项目和互斥项目。

b. 定义资本分配合理化。

c. 给资本投资项目排序；并采用获利指数规则，推荐最优投资。

d. 确定获利指数规则何时优先于 NPV 规则。

e. 确认并讨论在比较规模不等和/或期限不同的项目时所存在的固有问题。

f. 确认并讨论其他投资项目排序方法，包括内部资本市场法和线性规划法。

第 5 节　资本投资的风险分析

考生应能：

a. 确认资本预算中的风险处理方法。

b. 理解并计算确定性等值。

c. 区分以下三种风险分析技术：敏感性分析、情景分析以及蒙特·卡洛模拟。

d. 解释在项目现金流的风险水平不同于公司的正常风险水平时，为何要使用专门调整的利率来衡量项目风险。

e. 解释在添加、加快、减慢或提前终止某个项目时，如何增加资本投资的价值。

f. 理解实物期权，确认不同类型的实物期权（计算不作要求）。

第 6 节　估价

考生应能：

a. 确认在给股票和公司估价时，应采用的关键变量。

b. 说明贴现现金流分析如何用于分析股票、收购和剥离。

c. 理解规定回报率概念。

d. 解释 β 值和资本资产定价模型 CAPM 在估价中的重要性。

e. 使用 CAPM 计算规定回报率。

f. 解释风险溢价概念；解释在估价中采用高于（或低于）加权平均资本成本的贴现率为何可行。

g. 解释增长在估价中的重要性。

h. 解释现金流（和收益）在估价中的重要性。

i. 分析财务报表以明确营运现金流并预测现金流的增长。

j. 解释贴现率的变化会对股票、收购或剥离的估价产生怎样的影响。

k. 解释敏感性分析在估价中的应用。

l. 使用不变股利增长率下的股利贴现模型给股票估价；理解两阶段股利贴现模型。

m. 理解相对或可比估价方法，如市盈率（P/E）、市账率和市销率。

n. 使用贴现现金流方法给企业、企业的分部和企业的合并估价。

o. 使用相对或可比估价方法（如 P/E 比率）给企业估价。

p. 解释所得税对估价的影响。

q. 解释实物期权对公司估价的影响。

r. 评价企业合并计划；根据定量和定性两个方面的考虑，对企业合并提出建议。

第 5 章　职业道德（5%）

与职业道德相关的考点可能与其他任何考点相结合进行考察。

第 1 节　组织的职业道德考虑

考生应能：

a. 确认《美国国外贪腐防治法》的目的。

b. 确认《美国国外贪腐防治法》禁止的做法，解释在典型的商业情景中如何应用该法案。

c. 将 IMA 的管理会计公告“价值观与职业道德：从开始到实践”应用于典型的商业情景。

d. 讨论公司的职业道德责任。

e. 解释组织制定行为规范的重要性。

f. 理解合乎道德的价值观可以给组织带来哪些好处。

g. 理解合乎道德的行为与合法行为二者间的差异。

h. 理解“以身作则”或“高层声音”在打造职业道德文化中的作用。

i. 解释在组织中营造“做正确的事”的氛围中，人力资本的重要性（即聘用合适的人员、给他们提供合适的培训，以及在组织的管理实务中秉持一致的价值

观）。

j. 解释组织的文化对行为价值观的影响。

k. 解释组织的核心价值观在解释其职业道德行为中的重要性。

l. 讨论员工培训对维持组织的职业道德文化的重要性。

m. 确认哪些人应接受员工培训，员工培训主要的关注点，以及员工培训应涵盖的内容。

n. 描述在监控对价值观与职业道德的遵循情况时所采用的以下方法：人员绩效反馈环以及调查工具。

o. 解释披露揭发渠道（如职业道德热线电话）对维持组织的职业道德文化的重要性。

p. 确认《萨班斯－奥克斯利法案》（SOX）406 条款的要求——针对高级财务官的价值观与职业道德。

q. 讨论在国际商务中应用职业道德标准时，组织所面临的问题。